

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-119393

(43)Date of publication of application : 28.04.1994

(51)Int.Cl.

G06F 15/40

G06F 15/62

H04N 1/21

(21)Application number : 04-265162

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 02.10.1992

(72)Inventor : NOMURA KEIICHI
 TAKEUCHI MITSUAKI
 ENDO YASUSHI
 II YASUHIRO
 OGASAWARA YUKO
 KAWAI MITSUHIRO
 ONOUE YASUYOSHI
 KURITA MASAHIRO
 IMAI AKIRA

(30)Priority

Priority number : 04244246

Priority date : 20.08.1992

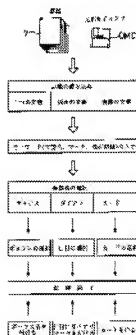
Priority country : JP

(54) ELECTRONIC FILE DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve an operability, and to easily and efficiently attain the electronic file of a document by arbitrarily selecting a box system, diary system, and card system, and classifying, registering, and retrieving the read information.

CONSTITUTION: The box system in which the read information is classified into plural boxes which can be named, and registered and retrieved, the diary system in which the read information is classified according to calendar information, and registered and retrieved, and the card system in which the read information is classified corresponding to an information card prepared based on image information, and registered and retrieved, are arbitrarily selected. At that time, the classification of even the classification system which is not selected is operated by an automatic designation. The box system is suitable to the classification of the information according to the kind of the document, the diary system is suitable to the classification according to the date of the



preparation, issue, and reception of the document, and the card system is suitable to the registration of the information as the information card such as a name card or a staff certification.

特開平6-119393

(43)公開日 平成6年(1994)4月28日

(51)Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/40	5 3 0 C	7218-5L		
15/62	3 3 0 A	8125-5L		
H 0 4 N 1/21		2109-5C		

審査請求 未請求 請求項の数24(全 65 頁)

(21)出願番号	特願平4-265162	(71)出願人	000006747 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(22)出願日	平成4年(1992)10月2日	(72)発明者	野村 佳市 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式 会社リコー内
(31)優先権主張番号	特願平4-244246	(72)発明者	竹内 三男 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式 会社リコー内
(32)優先日	平4(1992)8月20日	(72)発明者	遠藤 裕史 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式 会社リコー内
(33)優先権主張国	日本(JP)	(74)代理人	弁理士 大澤 敏

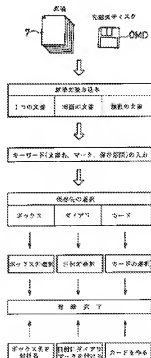
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 電子ファイル装置

(57)【要約】

【目的】 オペレータの操作性を大幅に向上させ、誰でも書類の電子ファイル化を自分に合った方法で簡単に能率よく行なえるようにする。

【構成】 スキャナによって読み込んだ情報を予め用意した名付け可能な多数のボックスに分類して上記登録及び検索を行なうボックス方式と、年月日及び曜日等のカレンダー情報によって分類して上記登録及び検索を行なうダイアリ方式と、別途スキャナによって読み取った任意のイメージ情報に基づいて作成される情報カードに対応させて分類し、登録及び検索を行なうカード方式とを任意に選択可能にした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 書類の文書及び画像情報を読み込む情報読込手段と、該手段で読み込んだ情報を書類毎に分類して記憶媒体に登録する登録手段及びその登録した情報を検索する検索手段と、情報読込手段によって読み込んだ情報、前記登録手段によって登録するか登録した情報、及び前記検索手段によって検索した情報等を表示する表示手段とを備えた電子ファイル装置において、前記情報読込手段によって読み込んだ情報を予め用意した名付け可能な多数のボックスに分類して前記登録及び検索を行なう第1の情報管理手段と、前記情報読込手段によって読み込んだ情報を年月日及び曜日等のカレンダー情報によって分類して前記登録及び検索を行なう第2の情報管理手段と、前記情報読込手段によって読み込んだ情報を、別途前記情報読込手段によって読み取った任意のイメージ情報に基づいて作成される情報カードに対応させて分類し、前記登録及び検索を行なう第3の情報管理手段と、前記第1、第2、第3の情報管理手段を任意に選択する選択手段とを備えたことを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項2】 請求項1記載の電子ファイル装置において、前記情報読込手段によって読み込んだ情報を登録する際には、前記選択手段の選択状態にかかわらず、前記第1、第2、第3の情報管理手段が互いに連携して該情報の登録処理を行なうようにしたことを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項3】 請求項2記載の電子ファイル装置において、前記第2の情報管理手段は、所定期間のカレンダー情報を記憶すると共に該情報に基づいて1日経過する毎に当日の日付を更新する手段と、前記情報読込手段によって読み込んだ情報を登録する際に該第2の情報管理手段が選択されていなかった場合には、該情報を自動的に前記当日の日付によって分類して登録する手段とを有することを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項4】 請求項2又は3記載の電子ファイル装置において、前記第1の情報管理手段は、情報をとりあえず分類する仮分類用ボックスと、前記情報読込手段によって読み込んだ情報を登録する際に該第1の情報管理手段が選択されていなかった場合には、該情報を自動的に前記仮分類用ボックスに分類して登録する手段とを有することを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項5】 請求項2乃至4のいずれか一項に記載の電子ファイル装置において、前記第3の情報管理手段は、情報をとりあえず分類する仮分類用情報カードと、前記情報読込手段によって読み込んだ情報を登録する際に該第3の情報管理手段が選択されていなかった場合には、該情報を自動的に前記仮分類用情報カードに分類して登録する手段とを有することを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項6】 書類の文書及び画像情報を読み込む情報読込手段と、該手段で読み込んだ情報を書類毎に分類して記憶媒体に登録する登録手段及びその登録した情報を検索する検索手段と、情報読込手段によって読み込んだ情報、前記登録手段によって登録するか登録した情報、及び前記検索手段によって検索した情報等を表示する表示手段とを備えた電子ファイル装置において、前記情報読込手段によって読み込んだ情報を予め用意した名付け可能な多数のボックスに分類して前記登録及び検索を行なう情報管理手段を備え、

該情報管理手段に、前記各ボックスを前記表示手段の画面に所定形状の図形パターンで表示させる手段と、その各ボックスに分類されている書類の数に応じて前記図形パターンに付加する修飾のパターンを変える手段とを設けたことを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項7】 請求項6記載の電子ファイル装置において、前記図形パターンに付加する修飾のパターンが、基本パターンの影又は厚みあるいは重なり個数表現するパターンであり、基本パターンの表示位置を変えずに付加されるようにしたことを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項8】 書類の文書及び画像情報を読み込む情報読込手段と、該手段で読み込んだ情報を書類毎に分類して記憶媒体に登録する登録手段及びその登録した情報を検索する検索手段と、情報読込手段によって読み込んだ情報、前記登録手段によって登録するか登録した情報、及び前記検索手段によって検索した情報等を表示する表示手段とを備えた電子ファイル装置において、前記情報読込手段によって読み込んだ情報を年月日及び曜日等のカレンダー情報によって分類して前記登録及び検索を行なう情報管理手段を備え、

該情報管理手段に、前記カレンダー情報を前記表示手段の画面に各日付欄を構成する表形式で表示させる手段と、その各日付毎に分類されている書類の数に応じて異なる数のバーパターンを前記各日付欄内に表示させる手段とを設けたことを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項9】 請求項8記載の電子ファイル装置において、前記情報管理手段に、前記各日付欄に会議や出張などの予定を示すマークを表示させる手段を設けたことを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項10】 書類の文書及び画像情報を読み込む情報読込手段と、該手段で読み込んだ情報を書類毎に分類して記憶媒体に登録する登録手段及びその登録した情報を検索する検索手段と、情報読込手段によって読み込んだ情報、前記登録手段によって登録するか登録した情報、及び前記検索手段によって検索した情報等を表示する表示手段とを備えた電子ファイル装置において、前記情報読込手段によって読み込んだ情報を、別途前記情報読込手段によって読み取った任意のイメージ情報に基づいて作成される情報カードに対応させて分類し、前

記登録及び検索を行なう情報管理手段を備え、該情報管理手段に、前記情報カードを前記表示手段の画面にそれぞれイメージ情報を有する一定の矩形パターンで表示させる手段と、その各情報カードに対して分類されている書類の数に応じて異なる数のクリップパターンを前記矩形パターンに付加する手段とを設けたことを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項11】 請求項1乃至10のいずれか一項に記載の電子ファイル装置において、前記登録手段又は情報管理手段に、前記情報読込手段によって読み込んだ書類の情報を登録する際に、該書類の1ページ目又は指定されたページの縮小イメージを前記表示手段の画面にウィンドウ表示する手段を設けたことを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項12】 請求項1乃至11のいずれか一項に記載の電子ファイル装置において、前記検索手段又は情報管理手段に、所望の書類の情報を検索する際に、いずれかの分類区分が指定されると、その分類区分に分類されて登録されている各書類の1ページ目又は指定されたページの縮小イメージを前記表示手段の画面に一覧表示させる一覧表示手段を設けたことを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項13】 請求項12記載の電子ファイル装置において、前記一覧表示手段は、指定された分類区分に分類されている全ての書類の各1ページの縮小イメージを前記表示手段の一面面に表示できない場合には、所定数ずつ順次切り替え表示させるめくり手段を有することを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項14】 請求項13記載の電子ファイル装置において、前記めくり手段は、前記指定された分類区分に分類されている全ての書類の1ページの縮小イメージを前記表示手段の画面に所定数ずつ順次自動的に切り替え表示させる手段であって、各種動作指示を入力するためのマウスの一方のボタンが押されている間は前記表示の切り替えスピードを次第に速くし、他方のボタンが押されると該表示の切り替えを中断する手段を有することを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項15】 請求項12乃至14のいずれか一項に記載の電子ファイル装置において、前記一覧表示手段に、前記指定された分類区分に分類されている各書類のページ数に応じてその前記各1ページの縮小イメージの輪郭部に影又は厚みあるいは重なり枚数を表現する修飾のパターンを付加する手段を設けたことを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項16】 請求項15記載の電子ファイル装置において、前記修飾のパターンを付加する手段は、前記各1ページの縮小イメージの表示位置は変えずに、その輪郭部に書類のページ数に応じて変化する影又は厚みあるいは重なり枚数を表現する修飾のパターンを付加する手段であることを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項17】 請求項12乃至16のいずれか一項に記載の電子ファイル装置において、前記分類区分が、前記ボックス、カレンダー情報、あるいは情報カードのうちのいずれかであることを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項18】 請求項12乃至17のいずれか一項に記載の電子ファイル装置において、前記検索手段又は情報管理手段に、前記表示手段の画面に一覧表示させた各書類の1ページの縮小イメージのいずれかが選択されると、そのページの情報を有する書類の各ページの略等倍あるいは拡大した文書イメージを1ページ目からページ順に表示されると該表示の切り替えを中断する手段を有することを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項19】 請求項18記載の電子ファイル装置において、前記文書イメージ表示手段は、前記選択されたページの情報を有する書類の各ページの略等倍あるいは拡大した文書イメージを1ページ目からページ順に自動的に切り替え表示させる手段であって、各種動作指示を入力するためのマウスの一方のボタンが押されている間は前記表示の切り替えスピードを次第に速くし、他方のボタンが押されると該表示の切り替えを中断する手段を有することを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項20】 請求項1乃至19のいずれか一項に記載の電子ファイル装置において、ボールの回転によりマウスカーソル移動データを生ずる手段と動作・機能の選択及びその取消しの指示を入力するための一方のボタンとを有するマウスを接続し、前記各手段が前記表示手段の画面中に各種動作・機能の選択用アイコン、文字、ボタン又はキーのパターンと前記マウスカーソルを表示し、前記パターンのいずれかが前記マウスによって指示選択されるとことによって全ての動作を進行する手段を有することを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項21】 請求項20記載の電子ファイル装置において、前記表示手段の画面中に常時特定マークのヘルプアイコンを表示し、そのヘルプアイコンが前記マウスによって指示選択されると、その時点での操作に関する説明情報を前記画面中にウィンドウ表示する手段を設けたことを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項22】 請求項1乃至21のいずれか一項に記載の電子ファイル装置において、前記記憶媒体が光磁気ディスクであることを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項23】 請求項1乃至22のいずれか一項に記載の電子ファイル装置において、該電子ファイル装置の操作手順及び機能を教示するために実際の操作時と同様な一連の画像をマウスカーソルの動きと共に前記表示手段の画面に順次表示させる手段を設け、該手段の表示用画像データ及びプログラムデータを内蔵の記憶媒体に格納保持していることを特徴とする電子ファイル装置。

【請求項24】 請求項1乃至23のいずれか一項に記載の電子ファイル装置において、前記情報読込手段によって読み込んだ情報、前記登録手段によって登録するか

登録した情報、前記検索手段によって検索した情報、及び前記表示手段によって表示した情報を印刷する印刷手段を備えたことを特徴とする電子ファイル装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、各種書類の文書及び画像情報を読み取り光磁気ディスク等の大容量記憶媒体に検索情報を付して格納する電子ファイル装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、オフィス等において多量に作成あるいは提供される書類の保管スペースを節約すると共に、必要な時に必要な文書を効率よく取り出せるようにするために、電子ファイル装置（電子ファインディングシステム、光ファインディングシステムなどとも云う）が開発され、それがかなり利用されるようになっている。

【0003】このような電子ファイル装置は、少なくとも書類の文書及び画像情報を読み込むスキャナ（イメージスキャナ）と、そのスキャナで読み込んだ情報を書類あるいは文書毎に分類して光磁気ディスク等の記憶媒体に登録し、その登録した情報を検索する機能を持つ外部記憶装置及びコントローラ等を内蔵した装置本体と、スキャナによって読み込んだ情報や装置本体で検索した情報等を表示するディスプレイとからなり、さらに、オペレータが検索情報や指令等を入力するためのキーボードやポインティングデバイスであるマウス等の入力装置と、検索した情報等を印刷するためのレーザプリンタ等のプリンタとによってシステム構成されているのが一般的である。

【0004】そして、従来のこのような電子ファイル装置では、ファイルしたい書類の情報をスキャナで読み取って登録する際に、オペレータが文書名やキーワード、日等の検索用の情報をキーボードから入力しなければならなかった。そこで、このような検索情報の付加及びそれによる検索を容易にするために、予め用意あるいは作成したスタンプ等の検索情報を選択して付加するようにしたものや、あるいはボックスタイプ、キーワードタイプ、ツリータイプ等の複数の異なる分類・検索体系を使用できるようにしたものも開発されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、これらの従来の電子ファイル装置における分類・検索方式では、いずれにしても、文書名やキーワードあるいはスタンプ等の情報をオペレータが付加しなければならないため、大量の書類を電子ファイル化しようとする場合に作業性が悪かった。

【0006】また、複数の異なる分類・検索体系を使用できるようにしたもので、自動的に分類情報が付与されることはない、1個の記憶媒体（光磁気ディスク等）については同じ分類・検索体系しか使用できず、処

理中に随時所望の体系に切り換えるようなことはできなかった。そして、その各分類・検索体系も一長一短があって充分に使い易いものとはいえないかった

【0007】この発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、電子ファイル装置におけるオペレータの操作性を大幅に向上させ、誰でも書類の電子ファイル化を自分に合った方法で簡単に効率よく行なえるようにすることを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】この発明は上記の目的を達成するため、書類の文書及び画像情報を読み込む情報読込手段と、該手段で読み込んだ情報を書類毎に分類して記憶媒体に登録する登録手段及びその登録した情報を検索する検索手段と、情報読込手段によって読み込んだ情報、前記登録手段によって登録するか登録した情報、及び前記検索手段によって検索した情報等を表示する表示手段とを備えた電子ファイル装置において、次の各手段を設けたものである。

【0009】(a) 上記情報読込手段によって読み込んだ情報を予め用意した名付け可能な多数のボックスに分類して上記登録及び検索を行なう第1の情報管理手段、(b) 上記情報読込手段によって読み込んだ情報を年月日及び曜日等のカレンダー情報によって分類して上記登録及び検索を行なう第2の情報管理手段、(c) 上記情報読込手段によって読み込んだ情報を、別途上記情報読込手段によって読み取った任意のイメージ情報に基づいて作成される情報カードに対応させて分類し、上記登録及び検索を行なう第3の情報管理手段、(c) 上記第1、第2、第3の情報管理手段を任意に選択する選択手段。

【0010】上記電子ファイル装置において、情報読込手段によって読み込んだ情報を登録する際には、上記選択手段の選択状態にかかわらず、上記第1、第2、第3の情報管理手段が互いに連携して該情報の登録処理を行なうようにするとい。

【0011】上記第2の情報管理手段は、所定期間のカレンダー情報を記憶すると共に該情報に基づいて1日経過する毎に当日の日付を更新する手段と、情報読込手段によって読み込んだ情報を登録する際に該第2の情報管理手段が選択されていなかった場合には、該情報を自動的に上記当日の日付によって分類して登録する手段とを有することが望ましい。

【0012】上記第1の情報管理手段は、情報をとりあえず分類する仮分類用ボックスと、情報読込手段によって読み込んだ情報を登録する際に該第1の情報管理手段が選択されていなかった場合には、該情報を自動的に上記仮分類用ボックスに分類して登録する手段とを有することが望ましい。

【0013】上記第3の情報管理手段は、情報をとりあえず分類する仮分類用情報カードと、情報読込手段によって読み込んだ情報を登録する際に該第3の情報管理手

段が選択されていなかった場合には、該情報を自動的に上記仮分類用情報カードに分類して登録する手段とを有することが望ましい。

【0014】情報読込手段によって読み込んだ情報を予め用意した名付け可能な多数のボックスに分類して登録及び検索を行なう情報管理手段を備えた電子ファイル装置において、該情報管理手段に、上記各ボックスを表示手段の画面に所定形状の図形パターンで表示させる手段と、その各ボックスに分類されている書類の数に応じて前記図形パターンに付加する修飾のパターンを変える手段とを設けたものも提供する。

【0015】上記図形パターンに付加する修飾のパターンを、基本パターンの影又は厚みあるいは重なり個数を表現するパターンとし、基本パターンの表示位置は変えずに付加するようにするとよい。

【0016】情報読込手段によって読み込んだ情報を年月日及び曜日等のカレンダー情報によって分類して登録及び検索を行なう情報管理手段を備えた電子ファイル装置において、該情報管理手段に、上記カレンダー情報を表示手段の画面に各日付欄を構成する表示形式で表示させる手段と、その各日付毎に分類されている書類の数に応じて異なる数のパターンを上記各日付欄内に表示させる手段とを設けたものも提供する。

【0017】上記情報管理手段に、前記各日付欄に会議や出張などの予定を示すマークを表示させる手段を設けるとよい。

【0018】情報読込手段によって読み込んだ情報を、別途情報読込手段によって読み取った任意のイメージ情報に基づいて作成される情報カードに対応させて分類し、登録及び検索を行なう情報管理手段を備えた電子ファイル装置において、該情報管理手段に、上記情報カードを表示手段の画面にそれぞれイメージ情報を有する一定の図形パターンで表示させる手段と、その各情報カードに対して分類されている書類の数に応じて異なる数のクリップパターンを上記図形パターンに付加する手段とを設けたものも提供する。

【0019】これらの電子ファイル装置において、上記登録手段又は情報管理手段に、情報読込手段によって読み込んだ書類の情報を登録する際に、該書類の1ページ又は指定されたページの縮小イメージを表示手段の画面にウィンドウ表示する手段を設けるとよい。

【0020】また、上記検索手段又は情報管理手段に、所望の書類の情報を検索する際に、いずれかの分類区分が指定されると、その分類区分に分類されて登録されている各書類の1ページ目又は指定されたページの縮小イメージを表示手段の画面に一覧表示させる一覧表示手段を設けるとよい。

【0021】上記一覧表示手段は、指定された分類区分に分類されている全ての書類の各1ページの縮小イメージを前記表示手段の画面に表示できない場合には、所

定数ずつ順次切り替え表示させるめくり手段を有するのが望ましい。

【0022】上記めくり手段は、指定された分類区分に分類されている全ての書類の1ページの縮小イメージを表示手段の画面に所定数ずつ順次自動的に切り替え表示させる手段であって、各種動作指示を入力するためのマウスの一方のボタンが押されている間は表示の切り替えスピードを次第に速くし、他方のボタンが押されると該表示の切り替えを中断する手段を有するとよい。

【0023】これらの電子ファイル装置において、上記一覧表示手段に、指定された分類区分に分類されている各書類のページ数に応じてその各1ページの縮小イメージの輪郭部に影又は厚みあるいは重なり枚数を表現する修飾のパターンを付加する手段を設けるとよい。その修飾のパターンを付加する際には、各1ページの縮小イメージの表示位置は変えずに、その輪郭部に書類のページ数に応じて変化する影又は厚みあるいは重なり枚数を表現する修飾のパターンを付加するの望ましい。

【0024】上記分類区分が、上記ボックス、カレンダー情報、あるいは情報カードのうちのいずれかであることが望ましい。また、上記検索手段又は情報管理手段に、表示手段の画面に一覧表示させた各書類の1ページの縮小イメージのいずれかが選択されると、そのページの情報を有する書類の各ページの略等倍あるいは拡大した文書イメージを1ページ目からページ順に表示させる文書イメージ表示手段を設けるとよい。

【0025】上記文書イメージ表示手段は、選択されたページの情報を有する書類の各ページの略等倍あるいは拡大した文書イメージを1ページ目からページ順に自動的に切り替え表示させる手段であって、各種動作指示を入力するためのマウスの一方のボタンが押されている間は表示の切り替えスピードを次第に速くし、他方のボタンが押されると該表示の切り替えを中断する手段を有するとよい。

【0026】さらに、これらの電子ファイル装置において、ボールの回転によりマウスカーソル移動データが発生する手段と動作・機能の選択及びその取消しの指示を入力するための一対のボタンとを有するマウスを接続し、上記各手段が表示手段の画面中に各種動作・機能の選択用アイコン、文字、ボタン又はキーのボタンとマウスカーソルを表示し、上記パターンのいずれかが上記マウスによって指示選択されるとことによって全ての動作を進行する手段を設けるとよい。

【0027】そして、表示手段の画面中に常時特定マークのヘルプアイコンを表示し、そのヘルプアイコンが上記マウスによって指示選択されると、その時点での操作に関する説明情報を上記画面中にウィンドウ表示する手段を設けるとよい。

【0028】これらの電子ファイル装置において、上記記憶媒体としては光磁気ディスクを用いるのがよい。さ

らに、この電子ファイル装置の操作手順及び機能を教示するために実際の操作時と同様な一連の画像をマウスカーソルの動きと共に表示装置の画面に順次表示させる手段を設け、該手段の表示用画像データ及びプログラムデータを内蔵の記憶媒体に格納保持するようにすると便利である。

【0029】また、情報読込手段によって読み込んだ情報、登録手段によって登録するか登録した情報、検索手段によって検索した情報、及び表示手段によって表示した情報を印刷する印刷手段を備えるのが望ましい。

【0030】

【作用】上記のように構成したこの発明の電子ファイル装置によれば、いずれもオペレータの操作性が大幅に向上し、誰でも書類の電子ファイル化を自分に合った方法を任意に選択して簡単に能率良く行うことができる。

【0031】すなわち、第1の情報管理手段によるボックス分類・検索と、第2の情報管理手段によるカレンダー(ダイアリ)分類・検索と、第3の情報管理手段によるカード分類・検索の各方式を随時任意に選択して、読み込んだ情報を登録する際の分類及びその後の検索を行なうことができる。また、読み込んだ情報を登録する際に選択している方式でオペレータが分類を行なうことができると共に、選択していない方式でも自動的に分類情報の付加あるいは仮分類を行なうので、その後に他の方式が選択された時にも問題なく対処できる。

【0032】さらに、ボックスを表示する際にその図形パターンの厚さあるいは重なり個数で、カレンダー情報を表示する際にその日付欄内のバーパターンの数で、カードを表示する際にそのカードパターンに付加するクリップパターンの数で、あるいはこれに代わる修飾的パターンによって、それぞれそこに分類されている書類(文書)の数を表わすことができ、各分類区分毎に分類されている文書数の多少を把握することが出来て便利である。

【0033】情報読込手段によって読み込んだ書類の情報を登録する際に、該書類の1ページ目又は指定されたページの縮小イメージを表示手段の画面にウィンドウ表示することもでき、それによって該書類の検索時に一覧表示されるイメージを確認することができる。

【0034】そして、登録した書類の情報を検索する際に、いずれかの分類区分(ボックス、日付欄、情報カード等)を指定すると、その分類区分に分類されて登録されている各書類の1ページ目又は指定されたページの縮小イメージが表示手段の画面に一覧表示されるので、所望の書類を容易且つ迅速に見つけることができる。

【0035】なお、指定した分類区分に分類されている全ての書類の各1ページの縮小イメージを一画面に表示できない場合には、所定数ずつ順次ページをめくるように切り替え表示させることができる。その際、マウスの一方のボタンを押している間は上記表示の切り替えスビ

ードが次第に連くなり、他方のボタンを押すとその表示の切り替えを中断することができる。

【0036】さらに、上記一覧表示される各書類の1ページの縮小イメージの輪郭部に影又は厚みあるいは重なり枚数を表現する修飾的パターンを付加することができる、それによって書類のページ数を表わすことができる。

【0037】画面に一覧表示された各書類の1ページの縮小イメージのいずれかを選択すると、そのページの情報を有する書類の各ページの略等倍あるいは拡大した文書イメージが1ページ目からページ順に表示されるので、検索した書類の全ページを確認し、必要なページの内容を読み取ることもできる。この場合にも、マウスの一方のボタンを押している間は表示されるページの切り替えスピードを次第に速くし、他方のボタンを押すとその表示の切り替えを中断することができる。

【0038】この電子ファイル装置は、キーボードを必要とせず、マウスを接続するだけで、画面に表示される各種動作・機能の選択用アイコン、文字、ボタン又はキーのパターンをマウスカーソルによって指示して選択することによって、全ての動作を進行させることができる。

【0039】また、表示画面中に常時特定マークのヘルプアイコンが表示されており、そのヘルプアイコンをマウスによって指示選択すると、その時点での操作に関する説明情報が画面中にウィンドウ表示されるので、使用中に操作方法が判らなくなってもその説明にしたがって操作を進めることができ、操作説明書などを探して必要な説明の記載箇所を見付ける必要がなくなる。

【0040】また、この電子ファイル装置の操作手順及び機能を教示するために実際の操作時と同様な一連の画像をマウスカーソルの動きと共に表示装置に順次表示させることもできるので、デモンストラーションやユーザに納入した時の機能及び操作説明に極めて便利であるし、ユーザは操作説明書を読まなくても画面の表示を見ながらこの電子ファイル装置の操作方法や持っている機能を知ることができる。

【0041】なお、この電子ファイルの記憶媒体として光磁気ディスクを使用すれば、小さなディスクに多数の書類の情報を格納できる。そして、電子ファイル装置は複数人で共用する場合でも、光磁気ディスク等の記憶媒体は各個人が専用のものを持つようにすると便利である。

【0042】レーザプリンタ等の印刷装置を接続することにより、読み込んだ情報、登録するか登録した情報、検索した情報、及び画面に表示中の情報等をすべて、必要に応じて印刷することができる。

【0043】

【実施例】以下、この発明の実施例を図面を参照して具体的に説明する。

実施例のハード構成

図3は、この発明の一実施例を示す電子ファイル装置の使用可能状態での斜視図である。

【0044】この電子ファイル装置は、装置本体1と、大画面の液晶ディスプレイ（以下単に「ディスプレイ」という）2と、シート読み取り式のスキャナ（シートスキャナ）3と、ポインティングデバイスであるマウス5又はキーパッド6から構成されている。なお、必要によりレーザプリンタ等のプリンタも接続されるが、それは必ずしも隣接して配置しなくてもよいし、他の装置と共用することもできるもので図示を省略している。

【0045】装置本体1は、スキャナ3の上面に設置される扁平なボックス形状の水平部1aとその上に直立する垂直部1bとが逆T字状に固着されて構成されている。そして、水平部1aには光磁気ディスクドライブ装置10が内蔵され、その前面に光磁気ディスク挿入口10aと動作ランプLaが設けられている。11は電源スイッチである。

【0046】また、水平部1aの図で右側面には、マウス接続用のコネクタ12とキーパッド接続用のコネクタ13が設けられており、そのコネクタ12には左ボタン5aと右ボタン5bを有するマウス5のインタフェース・ケーブル51の先端に設けたプラグ52を挿着でき、コネクタ13にはキーパッド6のインタフェース・ケーブル61の先端に設けたプラグ62を挿着できる。なお、このコネクタ13には、通常のワードプロセッサ等で使用する大型のキーボードを接続することも可能である。また、マウス5とキーパッド6は何れか一方を接続するだけでもよく、通常はマウス5のみを使用する。

【0047】装置本体1の垂直部1bの前面には、表示画面21とその周囲の枠部22からなるディスプレイ2の背面中心部を相対及び回転可能に支持して装着している。それによって、ディスプレイ2を矢示A方向に傾けることができ、さらに矢示B方向に90°回転させて、図示の縦長画面から横長画面に切り換えることもできる。23、24は枠部22の対角点付近に設けた一対の凹部で、このディスプレイ2を傾けたり回転させたりする際に手の親指を掛けて操作し易くするために形成されている。

【0048】なお、この装置本体1内には、スキャナ3で読み込んだ情報を書類毎に分類して光磁気ディスクに登録したり、その登録した情報を検索してディスプレイ2に表示させたりするための、マイクロコンピュータを含むコントロール回路や画像処理回路、画像メモリ、ハードディスク装置等も内蔵している。

【0049】スキャナ3は、扁平なボックス状の内ケース31と前面が開放された外ケース32からなり、その内ケース31にはシート挿入口33及びそこに挿入されたシートの搬送機構と画像読取手段（ライン・イメージセンサとその駆動回路等）を収納しており、外ケース3

2はこの内ケース31を引出しのように前後方向に摺動可能に嵌入させると共に、その上に設置される装置本体1を支持する。

【0050】そして、内ケース31を外ケース32から手前側へ引き出した状態で、シートの搬送路を開放できるように構成されている。この内ケース31のシート挿入口33の手前側に、セットされるシートの幅方向の両側端を規制する一対の用紙ガイド34、34を幅方向（図で左右方向）に摺動可能に設けている。

【0051】また、この内ケース31のシート挿入口33の手前側の前面に、シート状書類を載置する給紙トレイ35を着脱可能に設けると共に、この給紙トレイ35を不使用時に収納する給紙トレイ収納部36を内ケース31の下面に沿って設けている。給紙トレイ35には折り畳み可能な補助トレイ35aを備えており、長いサイズの書類をセットする場合には図示のように広げて使用する。そして、スキャナ不使用時には、補助トレイ35aを折り畳んで給紙トレイ35を内ケース31から取外し、給紙トレイ収納部36に挿入して収納することができる。

【0052】また、外ケース32の後端上部には、読み取ったシートを排出するための排紙トレイ37を、やはり着脱可能に設けており、それにも折り畳み可能な補助トレイ37aを備えている。内ケース31の前端両側部には柱状のエンドブロック31a、31bを備えており、その図で右側のエンドブロック31bには、電源ランプLbとミスフィード表示ランプLcが設けられている。

【0053】なお、この実施例ではディスプレイとして液晶ディスプレイ（好ましくは白色ディスプレイ）の使用したが、これに限るものではなく、エレクトロルミネッセンスによる電子ディスプレイやプラズマディスプレイ、あるいは扁平CRTディスプレイ等でも薄型のものであればいずれも使用可能である。

【0054】また、スキャナを二重ケースにして、内ケースを外ケースから引き出し可能に構成したが、扁平にボックス状に形成した一体のケースでも、その上面にシート搬送路を開放し得る上カバーを開閉可能に設ければ、ジャム取り出しや保守・点検等を行なう際には、装置本体をスキャナ上から降ろすことにより、その上カバーを開放して容易に行なうことができる。小形の電子ファイル装置の場合には、そのように構成してもよい。

【0055】次に、この電子ファイル装置の全体構成を図4にブロック図で示し、この図によって主として装置本体1の内部構成を説明する。なお、図3にも示した部分には同一符号を付してある。この電子ファイル装置の装置本体1内には、バス101、102、103、及び SCSIバス104の4本のバスがある。

【0056】バス101は、システム全体を統括制御するCPU105に制御されるバスであり、ROM10

6、RAM107、カレンダーIC108、フロッピディスク・ドライブ装置(FDD)18、キーパッドI/F109、マウスI/F110、スピーカ112を発音させる音源回路111等が接続され、バスI/Fを介してICUバス102と、SCSII/F114を介してSCSIバス104とも接続されている。

【0057】なお、音源回路111及びスピーカ112を設けることにより、誤操作時にエラー音、入力待ち時等にメロディ音、ページめくり時にめくり音、情報廃棄(ゴミ箱に入れる)時に紙やぶり音等を発生させるなど、操作に関連して各種の音を発生させることができるが、必須のものではない。

【0058】バス102は、CPU115によって制御されるバスであり、RAM116、画像処理回路117、及びデータ圧縮・伸長回路118が接続され、BUSI/F113を介してバス101とも接続している。

【0059】バス103は、上述の画像処理回路117及びデータ圧縮・伸長回路118の出力側が接続されると共に、LCDコントローラ121によって液晶(LCD)ディスプレイ2に表示させる画像を記憶する映像メモリ20、各種画像データを格納する画像メモリ22を接続している。さらに、前述したスキャナ(シートスキャナ)3を接続するためのスキャナI/F124、A4サイズ用のレーザプリンタ(LBP)126を接続するためのLBP I/F125も接続している。

【0060】SCSIバス104には、前述した光磁気ディスク・ドライブ(MOD)10と、内蔵メモリであるハードディスク・ドライブ(HDD)127が接続される。123は、これらの各部へ適切な直流電圧を供給するための電源ユニット(PSU)である。

【0061】図5は図3に示したキーパッド6の実物大の平面図であり、60はマウスカーソルを高速で矢印の方向へ移動させるキー群で、中央のキーを押すとマウスカーソルを画面の中央に移動させる。61はマウスカーソルを定速で矢印の方向へ移動させるキー群、62はキー群60のいずれかのキーと同時に押すことによって9ポイントスクロールを行なうために使用するキーである。63はマウスカーソルを合わせたアイコンやボタンを選択する選択キーで、マウスの左ボタンと同じ働きをする。65は操作を実行するキーで、ウィンドウに「実

行」のボタンが表示されたときに機能する。

【0062】65は操作を取り消すキーで、ウィンドウに「取消」のボタンが表示されたときに機能し、このキー65が押されるとマウスの右ボタンのクリックと同様に処理中の操作を中断する。66は登録作業を指示するキー、67はゴミ箱の文書一覧を表示させるときに使用するキー、68はユーティリティの操作に入るときに使用するキー、69は後述するヘルプウィンドウを表示させるときに使用するキーである。このキーパッド6を使用しても、マウス5を使用する場合と同様な操作を行なうことができる。

【0063】図6は、図3に示したスキャナ3の給紙トレイ35上に読み込ませるシート書類(原稿)7をセットする際のシートサイズとセット位置及び書類の上下(向き)との関係を示す図であり、(A)は縦長原稿の場合、(B)は横長原稿の場合である。各サイズの場合のセット位置における外形を破線で示し、A5～A3の各サイズ名を付記している。

【0064】この電子ファイル装置の機能の概要

図1は、この発明の電子ファイル装置による登録作業の手順を示す説明図である。この図から明らかなように、この電子ファイル装置は、ボックス、ダイアリ、カードの三種類の分類方式を任意に選択することができ、表1に示すようにそれらが互いに連携して機能し、いずれかの分類方式を選択するとその分類先はマニュアルで指定するが、他の分類方式でも自動的に分類される。

【0065】ボックスとは、スキャナ3によって読み込んだ書類の情報(以下「文書情報」とも云う)を、予め用意した名付け可能な多数のボックスに分類して登録及び検索を行なう第1の情報管理手段である。ダイアリとは、同じく読み込んだ文書情報を年月日及び曜日等のカレンダー情報によって分類して登録及び検索を行なう第2の情報管理手段である。カードとは、同じく読み込んだ文書情報を、別途スキャナ3によって読み取った任意のイメージ情報に基づいて作成される情報カードに対応させて分類し、登録及び検索を行なう第3の情報管理手段である。これらの第1、第2、第3の情報管理手段は、随時任意に選択することができる。

【0066】

【表1】

15

16

	ボックス	ダイアリ	カード
ボックスで分類	マニュアルで指定	自動指定 (登録したとき)	自動指定(とりあ えず<仮分類>)
ダイアリで分類	自動指定(とりあ えず<仮分類>)	マニュアルで指定	自動指定(とりあ えず<仮分類>)
カードで分類	自動指定(とりあ えず<仮分類>)	自動指定 (登録したとき)	マニュアルで指定

【0067】そして、上記第2の情報管理手段(ダイアリ)は、所定期間のカレンダー情報を記憶すると共にその情報に基づいて1日経過する毎に当日の日付を更新し、読み込んだ文書情報を登録する際に「ダイアリで分類」が選択されていなかった場合には、表1に示すように分類先を当日の日付に自動指定して登録する。

【0068】また、第1の情報管理手段(ボックス)は、情報をとりあえず分類する仮分類用ボックスを有し、読み込んだ文書情報を登録する際に「ボックスで分類」が選択されていなかった場合には、表1に示すように分類先として上記仮分類用ボックスを自動指定して登録する。

【0069】さらに、第3の情報管理手段(カード)は、情報をとりあえず分類する仮分類用情報カードを有し、読み込んだ文書情報を登録する際に「カードで分類」が選択されていなかった場合には、表1に示すように分類先として上記仮分類用情報カードを自動指定して登録する。

【0070】図1に戻って、この電子ファイル装置で文書情報を登録する際には、図3に示した光磁気ディスクドライブ装置10に光磁気ディスクOMD(新品の光磁気ディスクを使う場合はキャビネットを作成しておく)を装填し、読み込む原稿7を予め文書毎に整理してスキャナ3にセットする。

【0071】その原稿が1つの文書か、両面の文書か、複数の文書かによって読み込み方法が異なるので、そのいずれかを指定して読み込みを開始する。その読み込んだ文書に対して、必要に応じてキーワード検索に使用するキーワード、あるいは文書名、マーク、保存期間などを入力することができるが、これは入力しなくてもよい。

【0072】その後、使用目的などによって前述した分類方式(保存先)すなわちボックス、ダイアリ、カードの何れかを選択し、ボックスを選択した場合は分類先のボックスを、ダイアリを選択した場合は分類先の日付を、カードを選択した場合は分類先のカードをそれぞれ選択して登録する。その際、前述のように選択しない分類方式でも自動指定による分類が行われる。文書番号と登録した日付と必ず付けられる。

【0073】このように文書情報をボックス、ダイアリ、カードで分類すると、一見その分類先に文書情報が保存(記憶)されるように見えるが、実際には保存場所が変わるわけではなく、保存した文書情報に分類先の情報が付加されるだけである。したがって、この分類先は登録後にも自由に変更できる。また、各ボックスにボックス名を付けたり、日付にダイアリマーク(後述する)を付けたり、新たなカードを作ったりすることもできる。

【0074】上記3種類の分類方式のうち、ボックスは書類の種類別に分類するのに適し、ダイアリは書類の作成、発行、受け取り、届出などの日付(月、曜日、週なども含む)で分類するのに適し、カードは名刺や社員証などを情報カードとして登録しておくことにより、個人別、関係者別に分類する場合などに適する。しかし、使用者の好みによって常に同じ分類方式を使用するようにしてもよい。

【0075】図2は、この発明の電子ファイル装置による検索作業の手順を示す説明図である。この検索時には、検索する文書が登録されている光磁気ディスクOMDを装填し、登録時の分類方式と同じファイリング方式(ボックス、ダイアリ、カード)を選択する。そして、ボックス検索であれば画面に表示された何れかのボックスを、ダイアリ検索であれば画面に表示されたカレンダーの日付を、カード検索であれば画面に表示された何れかのカードをそれぞれ指定(選択)する。

【0076】次いで、検索方法として「文書一覧で見る」か「キーワードで検索する」かを選択し、文書一覧で見るとは指定した分類区分(ボックス等)に分類されている各文書の1ページが縮小イメージで一覧表示される。また、キーワードで検索の場合は、キーワードを入力すると、そのキーワードを有する全文書の1ページが縮小イメージで一覧表示される。

【0077】そこで、これらの一覧表示された文書のいずれかを指定すれば、その文書の全ページを表示させることができる。その場合、はじめは指定した文書の各ページの縮小イメージが一覧表示され、その中の何れかのページを指定すると、そのページのみが略等倍で表示さ

20

30

40

50

れるようにしてもよい。このようにして検索した文書情報を整理したり、プリンタによって印刷したりすることができる。

【0078】ここで、この電子ファイル装置による主な作業である登録、検索、表示、整理、印刷、及びユーティリティについて簡単に説明する。登録は、前述したように光磁気ディスクに文書情報を登録（保存）する作業で、書類をスキャナで読み込み、ボックス、ダイアリ、カードで分類して登録する。

【0079】検索は、光磁気ディスクに登録した文書情報の中から見たいものを探し出す作業で、ボックス、ダイアリ、カードなどの書類一覧表示から探す、キーワードによって探すこともできる。但し、キーワードによる検索はこの発明の特徴とする方式ではないので、以下の説明では省略する。

【0080】表示は、スキャナ3で読み込んだ文書情報、それを登録する情報あるいは登録した情報、検索した文書情報等をディスプレイ2の画面21に表示させる作業で、等倍表示のほかには2倍表示や縮小イメージ表示、回転表示などもできる。また、横向の書類の情報を表示するときには、ディスプレイ2の表示画面21自体を回転させて横向にすることもできる。

【0081】整理は、光磁気ディスクに保存した文書情報の分類先やキーワードの変更、削除、ページ単位の編集（文書中の一部のページの削除や新たなページの追加など）ができる。印刷は、画面に表示された情報や検索した情報を、印刷部数やページ範囲を指定して印刷する作業であり、登録した文書の一覧表を印刷することもできる。ユーティリティは、操作中に鳴るチャイムのボリューム調整、画面に表示される時計の時刻合わせ、光磁気ディスクをセットして最初に表示される分類・検索方式（ボックス、ダイアリ、カード）の設定などを行なうことができる。

【0082】画面表示に基づく機能及び操作説明

以下、図3に示したディスプレイ2の表示画面21に表示される種々の画面表示例を参照しながら、この電子ファイル装置の機能及び操作を説明する。電子ファイル装置に光磁気ディスクをセットして電源を投入すると、初期画面が表示される。この初期画面は予めユーティリティで設定されたデフォルトの分類・検索方式（ボックス、ダイアリ、カードのいずれか）に応じたものとなる。

【0083】図7はボックスの初期画面の一例を示す。この画面には、1〜60まで番号が付けられた60個の分類用ボックスと、とりあえず分類する1個の仮分類用のボックスが同一の箱形の図形パターンで整列して表示されると共に、左上の隅にすべての文書選択用のパターンが表示される。これらの各パターンは、いずれも右側辺と下側辺に影が付けられており、これらがマウスカーソルMCによって選択可能であることを表わしている。

【0084】図8はダイアリの初期画面の一例を示す。この画面は、当月と翌月を含む70日分のカレンダー情報が各日付欄を構成する表形式で表示されると共に、左上の隅にすべての文書選択用のパターンが表示される。そして、各日付欄とその上部の年及び日〜土の各曜日、左側の月及び横向矢印が表示された各選をマウスカーソルMCによって選択可能であり、年と月は上向矢印の選択によって順戻し、下向矢印の選択によって順送りすることができる。

【0085】図9はカードの初期画面の一例を示す。この画面は、上部に「あ」「わ」の各文字によってカードを仕分けする10個の「見出し」が表示され、その右側にとりあえず分類する1個の仮分類用カード（この例ではボックスのパターンと同じ）が、左側にすべての文書選択用のパターンが表示されている。見出しの文字はアルファベット（A〜）等に変更することもできる。

【0086】図10は、これらの初期画面に表示されるアイコンの説明図であり、上から順に「文書登録」A1、「くずかご」A2、「ユーティリティ」A3、「ヘルプ」A4、「イジェクト」A5、「印刷」A6、「ボックス」A7、「ダイアリ」A8、及び「カード」A9の各選択用アイコンであり、「文書登録」以外は図形パターンによるアイコンである。

【0087】そして、各初期画面の最上部の黒帯内の右寄りに、「文書登録」、「くずかご」、「ユーティリティ」、及び「ヘルプ」の各アイコンが表示され、左寄りに現在の年月日及び時刻が表示される。その下側の黒帯内の左端部に「イジェクト」のアイコン（このアイコンが表示されているときにしか光磁気ディスクの取り出しはできない）が、中央から右寄りに「印刷」、「ボックス」、「ダイアリ」、及び「カード」のアイコンが表示される。これらのアイコンは選択されると白黒反転して点滅する。

【0088】したがって、図7のボックスの初期画面では「ボックス」のアイコンが、図8のダイアリの初期画面では「ダイアリ」のアイコンが、図9のカードの初期画面では「カード」のアイコンがそれぞれ反転して点滅表示されている。

【0089】図11は分類・検索方式（ボックス、ダイアリ、カード）を変更する場合のアイコン選択の説明図である。図示のようにボックスの画面が表示されている状態で、「ダイアリ」A8のアイコンを選択すればダイアリの画面に変更され、「カード」A9のアイコンを選択すればカードの画面に変更される。また、ダイアリあるいはカードの画面が表示されている状態で、「ボックス」A7のアイコンを選択すればボックスの画面に変更される。

【0090】この表示の変更によって分類・検索方式も切り替わる。このような変更は初期画面のときだけでなく、これらの選択用アイコンが表示されている画面が表

示されているときには随時可能である。但し、このように分類・検索方式を変更すると、変更前に選択されていた内容は全て解除される。

【0091】ここで、図3に示したマウス5の使い方について簡単に説明する。上述した各アイコンや後述するボタン（ウィンドウ上に表示される枠組みの機能選択用文字列）を、マウス5を使って選択することができる。すなわち、画面に表示されたアイコンやボタンの中から目的の機能をマウス5で選ぶことを繰り返すことにより、この電子ファイル装置の全ての機能を使うことができる。

【0092】図7乃至図9に示した初期画面に見られるように、画面上に小さな矢印でマウスカーソルMCが表示され、そのマウスカーソルMCはマウス5の動きに合わせて画面上を移動する。そして、マウス5の左ボタン5aを1回押すことを「左クリック」と呼び、主にアイコンやボタンの選択に使用する。すなわち、マウス5を移動させてマウスカーソルMCを目的のアイコンやボタンに合わせ、「左クリック」を行えば、選択を完了する。また、マウス5の右ボタン5bを押すことを「右クリック」と呼ぶ。これは処理中の操作を中断するときに使用する。

【0093】次にウィンドウについて簡単に説明する。画面上に表示される枠を「ウィンドウ」と呼び、このウィンドウが表示されているときは、その中に表示されているボタンと、最上部の黒帯内の右端に表示されているヘルプアイコンのみを選択することができる。ウィンドウが複数表示されているときには、最後に表示されたウィンドウが操作の対象になる。

【0094】このウィンドウには、ポップアップコマンドウィンドウ、メッセージウィンドウ、ヘルプウィンドウ、ソフトキーボードウィンドウ、テンキーウィンドウなどがある。ポップアップコマンドウィンドウは、アイコンやボタン、日付、文書などを選択したあとにそれらに重なって表示されるウィンドウである。このウィンドウ内のボタンの中から次に行なう作業を選択する。

【0095】メッセージウィンドウは、操作の指示やシステムの状態を知らせるためのメッセージを画面に表示するためのウィンドウであり、例えば「しばらくお待ちください。」や「登録先のボックスを覚えてください。」のようなメッセージを表示する。ヘルプウィンドウは、ヘルプアイコン（?の図形）が選択されたとき、その画面での操作の説明情報を表示するオンラインヘルプのウィンドウである。オンラインヘルプについては後述する。

【0096】ソフトキーボードウィンドウは、操作の途中で文書名、ボックス名、キーワードなど、文字の入力が必要になったときに表示されるウィンドウで、ひらがな、カタカナ、漢字、かな漢字変換又は区・点コードによる、英文字、数字、及び記号を入力できるように各

種文字キー及び機能キーが選択可能に表示されると共に、入力された文字を表示する編集エリアも設けられる。そして、このソフトキーボードウィンドウ内の文字キーにマウスカーソルを合わせて左クリックすると、その文字が編集エリアに表示され、実行キーを左クリックすると、その編集エリアの文字が文字の入力が必要な欄に表示される。

【0097】テンキーウィンドウは、ソフトキーボードウィンドウの一種であり、数値を入力する必要がある場合に示され、テンキー及びクリアキーと、実行キー、取消しキーのみが選択可能に表示され、やはり編集領域が設けられている。入力の方は上述のソフトキーボードウィンドウの場合と同様である。

【0098】〈文書の登録〉文書の登録には、片面印刷の文書（ページ数は多くてもよい）を登録する一つの文書の登録と、両面印刷された原稿を原稿自動給送装置（ADF）でスキャナに給送して片面ずつまとめて読み込んで、ページ順に登録する両面文書の登録と、複数の文書を文書間に仕切り紙を入れて連続的に読み込み、それぞれ個別の文書として登録する複数文書の登録がある。ここでは代表的な一つの文書の登録について説明する。

【0099】デフォルトの初期画面あるいはそれから分類・検索方式を変更した初期画面上で「文書登録」のアイコンを選択する。例えば、図7に示したボックスの初期画面で「文書登録」のアイコンを選択すると、図12に示すように、「文書登録」のアイコンが反転表示になり、画面の右上部にポップアップコマンドウィンドウが表示される。

【0100】そこで、登録する文書によってその中の「一つの文書を登録する」「両面の文書を登録する」及び「複数の文書を登録する」のボタンのいずれかにマウスカーソルMCを合わせてそれを選択する。また、「取消」のボタンを選択すると元の図7に示した画面に戻る。ここでは、一つの文書を登録したいので「一つの文書を登録する」を選択すると、図13に示す画面に変わり、右上部に読み込み条件設定用のウィンドウが表示される。黒反転表示されているボタンは現在設定されているものである。

【0101】そこで、図3に示したスキャナ3の一对の用紙ガイド34、34を登録しようとする文書（原稿）のサイズに合わせて位置決めし、図6に示したように原稿をそのサイズに応じた所定位置に読み込めおきに下にしてセットした後、その原稿に合わせて読み込み条件を設定する。

【0102】読み込み条件としては、読み込み紙サイズ（A3～B5、但しA4システムではA3、B4のボタンは選択不可）、原稿方向（たて長/よこ長）、原稿種類（文字/文字・写真混在/写真）、読み込み濃度、読み込み開始位置（テンキーウィンドウで入力）がある。

21

【0103】これらの読み込み条件を設定した後、「条件を保存する」のボタンを選択すると、設定した読み込み条件をキャビネットに保存し、次の登録作業のときも同じ条件を表示するため、毎回設定する必要がなくなる。「実行」のボタンを選択すると、スキャナから1ページ目の原稿を読み込んで、図14に示すように画面にそのイメージ情報を略等倍で表示すると共に、その中央部にホップアップコマンドウインドウを表示する。

【0104】このウインドウ内には、「この頁を読み直す」「次の頁を読み込む」「残りをすべて読み込む」10
「表示方式を変えて確認する」「文書を分類する」及び「この頁を登録せず終了」の各ボタンが表示される。そこで、表示された文書のイメージ情報を確認して、よければ「残りをすべて読み込む」のボタンを選択すると、スキャナ3にセットされた原稿を現在設定されている読み込み条件ですべて読み込む。

【0105】もし、「この頁を読み直す」のボタンを選択すると表示中のページを、「次の頁を読み込む」のボタンを選択すると次のページを、それぞれ読み込み条件を変えて読み直すため図13の画面に戻る。「表示方式を変えて確認する」のボタンを選択すると、画像確認ウインドウで読み込んだ原稿を確認する。

【0106】「文書を分類する」のボタンを選択すると、読み込み作業を終了して図15に示す文書を分類するための画面表示に変わる。「この頁を登録せず終了」のボタンを1枚目の原稿を読み込んだ後に選択すると、登録作業を中止してキャビネットをセットしたときに表示される画面に戻る。2枚目以降を読み込んだ後に選択すると、読み込み作業を中止して図15に示す画面表示30
に変わる。このとき、最後に読み込んだページは文書として登録されない。

【0107】そこで、残りのページの読み込みが終了した後（原稿が1枚な1ページ目の読み込み後すぐに）、図14のウインドウ内の「文書を分類する」のボタンを選択すると、図15に示すように画面の中央部に文書を分類するためのウインドウが表示される。ここで、文書番号と登録した日の情報は自動的に入力される。文書名、マーク、および保存期限は必要があれば入力するが、入力しなくてもよい。文書名はその欄を選択すると表示されるソフトキーボードによって、マークはその欄を選択すると表示される図16に示すマークメニューウインドウによって入力する。

【0108】マークメニューウインドウにはカレンダーの日付欄に入力するダイアリマークと兼用の文書マークが25種類用意されており、文書の種類や使用目的などに応じてこれらを選択して入力することができる。また、マークメニューウインドウでは、マークの選定以外にマークの削除や作成を行なうこともできる。

【0109】図15に戻って、分類方式としてボックス、ダイアリ、カードのいずれにするかを指定する。50

22

「ボックスで分類」を選択すると図17に示す画面表示になり、「ダイアリで分類」を選択すると図21に示す画面表示になり、「カードで分類」を選択すると図23に示す画面表示になる。

【0110】図17のボックスで分類の画面では、最上部に「登録先のボックスを選んで下さい」のメッセージウインドウが表示されている。そこで、マウスカーソルMCで登録したいボックスを選択する。例えば、20番のボックスを選択すると、図18に示すようにそのボックスパターンが反転表示に変わり、それに一部重なるようにボックス確認ウインドウが表示される。

【0111】このウインドウ内には、「ここに入れる」、「ボックス名を付ける・変える」、及び「取消」のボタンと、「虫めがね」アイコンMIが表示されている。「ここに入れる」を選択すると、読み込んだ文書情報を選択したボックス（図示の例では20番のボックス）に分類して登録作業を終了し、「文書登録」のアイコンを選択したときに表示された画面（この例では図12に示した画面）に戻る。

【0112】「ボックス名を付ける・変える」を選択すると、前述したソフトキーボードウインドウが表示され、選択したボックスに対して文字列を入力して名前を付けることができる。例えば図12に表示されているボックス中、7番のボックスには「めざせ2000円」の名前が付けられている。「取消」を選択すると、図17の画面に戻って登録先のボックスを選び直すことができる。

【0113】ボックス確認ウインドウで「虫めがね」アイコンMIを選択すると、図19に示すように読み込んだ文書情報の1ページ目を縮小したイメージ画像（検索時に文書一覧で表示される画像）が表示される。この縮小イメージ画像の上部には黒帯状のヘッダがあり、そこに文書番号と登録日及びもし入力されれば文書名及び文書マークが反転表示される（図示の例では文書番号と登録日のみ）。これを確認した後「戻る」のボタンを選択すると、図18に示したボックス確認ウインドウに戻る。後述するダイアリ確認ウインドウ、カード確認ウインドウでも同じ操作を行なうことができる。

【0114】図20はボックス名を付けたり変えたりする場合の画面例であり、この場合は7番のボックスを選択した後、ボックス確認ウインドウ内の「ボックス名を付ける・変える」を選択したときの画面であり、画面の下部にソフトキーボードウインドウが表示される。そこで、このソフトキーボードウインドウ内の文字キーを選択することによって編集欄にボックス名の文字列を入力し、「実行」のボタンを選択すれば、そのボックス名がボックス内に表示される。

【0115】図20に表示されている画面では、1番から6番までのボックスには既にボックス名が付けられている。これらのボックス名を変更する場合も、上述のボ

ックス名を付ける場合と同様に行なう。

【0116】ダイアリで分類する場合は、図15の画面で「ダイアリで分類」を選択すると図21に示す画面になり、最上部に「登録先の日付けを指定してください」のメッセージウィンドウが表示され、登録先の日付欄だけを選択することができる（反転表示されている「年」「月」「曜日」の欄は選択不可）。そこで登録したい日付欄、例えば8月13日を選択すると、図22に示すようにその欄が反転表示に変わると共に、それに一部重なるようにダイアリ確認ウィンドウが表示される。

【0117】以後の操作とそれによる作業は、前述したボックス確認ウィンドウによる場合と略同じであるが、「ダイアリマークを付ける」を選択した場合には、図16に示したマークメニューウィンドウが表示され、選択した日付欄に所望のダイアリマーク（会談、来客等を示す）を付けることができる。なお、図21、22における日付欄のいくつか（8月6日と7日）には、ダイアリマークが付けられている。また文書情報が分類登録されている日付欄には、分類登録されている文書数を示すパターンが表示されている。これについては後述する。

【0118】カードで分類する場合は、図15で「カードで分類する」を選択すると図23に示す画面になる。そこでまず、分類したいカードの見出しを選択する。例えば見出し「あ」を選択すると、図24に示すように「あ」を見出しとするカードが8枚ずつ順次手動めくりあるいは自動めくり（めくり機能については後述する他の場合のめくり機能と同様なので説明を省略する）で切り換え表示される。

【0119】そこで、希望のカードが表示された時めくりを止めて、そのカードを選択する。例えば、図24の画面で左側の一番上の「あ」のカードを選択すると、図25に示すようにそのカードの表示が反転し、それに一部重なるようにカード確認ウィンドウが表示される。以後の操作とそれによる作業は、前述したボックス確認ウィンドウによる場合と略同じである。但し、「カードを差し替える」を選択した場合は、カードの差し替え（作り替え）を行なうことができるが、それは次に説明するカードを作る場合と同様である。

【0120】カードを作る場合は、図23に示した画面において「カードを作る」のアイコンを選択する。このアイコンは、後述する文書検索時のカード初期画面及び文書整理時においても選択可能になる。このアイコンを選択すると、図26に示すようにカードの読み込み条件設定用ウィンドウが表示される。そこで、スキャナにカードを作成するための原稿（A4又は名刺サイズ）をセットし、図13に示したウィンドウによる文書読み込み条件の設定時と同様に、読み込みサイズ、原稿種類、及び読み込み濃度を設定した後、「実行」を選択する。

【0121】それによって原稿が読み込まれ、図27に示すように、読み込んだ原稿のイメージ画像と切り出し

位置を示す枠Fが表示される。また、上部には左端部寄りに「戻る」及び「カードを読み直す」のアイコンが、右端部寄りに「枠移動」と「見出し指定へ」のアイコンが表示される。そこで、「枠移動」のアイコンを選択してマウスを移動させることにより、図27に表示された枠Fを図28に示すようカードに使用する所望の画像を隅の位置へ移動させ、マウスを左クリックすれば枠Fが固定される。

【0122】原稿がきれいに読み込みなかった場合は、図27の画面で「カードを読み直す」のアイコンを選択すると図26の画面に戻るので、読み込み条件を変更してもう一度読み直す。図28の画面で枠Fを固定した後、「見出し指定へ」のアイコンを選択すると図29に示すように枠F内の画像のみが切り取られて表示され、枠外の画像は消える。そして「このカードを登録する見出しを選んで下さい」のメッセージウィンドウが表示される。

【0123】そこで、このカードを登録する見出しを選択する。例えば見出し「あ」を選択すると、図30に示すように見出し「あ」が反転表示になり、それに一部重なるようにポップアップコマンドウィンドウが表示されるので、「ここに入れる」を選択すれば、選択した見出しに切り込んだカードが保存される。原稿に名刺を使用すれば、ほとんどそのままの画像をカードとして登録することができる。

【0124】そして、図28の画面に戻るので、枠Fを移動させて読み込んだ画像の別の部分を切り出して再びカードとして登録することもある。「戻る」を選択するとカードの登録を終了し、図23の画面に戻る。図25の画面で、カード確認ウィンドウ内の「カードを差し替える」を選択して上述と同様な操作を行なうことにより、選択したカードの画像を差し替えることができる。

【0125】〈文書の検索〉文書検索方式には、図2によって説明したようにボックス検索、ダイアリ検索、カード検索、及びキーワード検索を任意に選択することができるが、キーワード検索はこの発明特有の方式ではないので説明を省略する。

【0126】ボックス検索の場合は、図7に示したボックスの初期画面で、マウスカーソルMCで検索したいボックスを選択すると、図31に示すように選択したボックス（この例では14番のボックス）の表示が反転し、それに一部重なるようにボックスコマンドウィンドウが表示される。

【0127】最大3個のボックスを同時に選択して検索でき、複数のボックスを選択する場合は、図31の画面に表示されているボックスコマンドウィンドウ内の「もう一つ選ぶ」のボタンを選択すると図17の画面に戻るため、再び別のボックスを選択する。この操作をもう一度繰り返すと3個のボックスを指定できる。

【0128】「とあらず」（未分類）のボックスに

は、ダイアリあるいはカードを指定して登録したときの文書が仮分類されている。「すべての文書」のアイコンを選択すると、光磁気ディスクに登録されているすべての文書が検索対象になる。上記のいずれかを選択したとき及びボックスを3個選択したときは「もう一つ選ぶ」のボタンは表示されなくなる。

【0129】ボックスを選択した後、図31に示したボックスコマンドウィンドウ内の「文書一覧を見る」のボタンを選択すると、図32に示すように選択したボックスに分類されている全文書の1ページ目が縮小イメージで表示される。なお、1ページ目に限らず、登録時に各文書の特徴のあるページを指定しておいて、この文書一覧表示の際にその予め指定されたページの縮小イメージを表示するようにすることもできる。

【0130】一面画に9文書の縮小イメージを同時に表示できるが、一面画に表示しきれない場合は、画面を切り換えて一覧の別のページを表示できる。これを「ページめくり」と称し、1ページずつめくる「手動めくり」と連続して自動的にめくっていく「連続めくり」を、図33の(a)に示す「手動めくりアイコン」と(b)に示す「連続めくりアイコン」によって選択することができ、めくり順も図33(c)に示す「前一覧アイコン」による逆方向めくりと(d)に示す「次一覧アイコン」による順方向めくりを選択することができる。

【0131】さらに、「連続めくり」の場合には、マウスの左ボタンを押すか押している間めくりのスピードが速くなり、右ボタンを押すと連続めくりを中断する。連続めくりで「次一覧アイコン」を選択したときは、最終ページを表示するとめくりが終わり、「前一覧アイコン」を選択したときは、1ページ目を表示するとめくりが終わる。

【0132】図32の画面で上部の下側の黒帯に、選択したボックスに分類されている文書数、すなわち検索文書数と、ボックス名が付いていればそれを表示する。「すべての文書」を選択した場合には、図34に示すように「すべての文書」の文字とその検索文書数が表示される。

【0133】また、各文書の1ページの縮小イメージの上には黒帯状のヘッダ付加されており、そこに図34に明示するように、文書番号(図示の例では「19」と登録日、及び文書名(図示の例では「マニュアルテスト5」)あるいは文書マークが登録されていればそれとも表示する。ヘッダ内のこれらの表示はページめくり中は表示せず、ページめくりを開始する前及び中断あるいは終了した時にだけ表示する。

【0134】図32の画面で縮小イメージが表示されている文書のいずれかを選択するには、その文書の縮小イメージ上にマウスカーソルMCを合わせて左クリックすればよい。例えば、左上の73番の文書の縮小イメージを選択すると、図35に示すように、その縮小イメージの

表示が白黒反転し(図では内部の図形の表示を省略して黒ベタを表示している)、それに一部重なるように文書コマンドウィンドウが表示される。

【0135】そこで、「見る」のボタンを選択すると、図36に示すようにその文書の1ページ目が略等倍で表示される。この状態でも、前述の一覧表示の場合と同様に、図33の(a)及び(b)に示したアイコンの選択により手動あるいは連続(自動)のページめくりを行なうことができ、それによって選択した文書の各ページの内容を順次略等倍で表示させて確認することができる。

【0136】その際、図33の(e)に示す「前一覧アイコン」を選択すれば順次前のページが表示され、(h)に示す「次一覧アイコン」を選択すれば順次次のページが表示される。また、複数あるいは全ての文書を選択した場合には、図33の(g)に示す「前文書アイコン」の選択によって順次前の文書の1ページ目を、(h)に示す「次文書アイコン」の選択によって順次次の文書の1ページ目を表示する。

【0137】図35で「すべての文書」を選択すると、縮小イメージで一覧表示されているすべての文書が表示、印刷、あるいは整理の対象になる。また、文書を選択した後、文書コマンドウィンドウ内の「もう一つ選ぶ」のボタンを選択すると図32の画面に戻り、別の文書を選択することができ、この操作を繰り返すことによって複数の文書を表示、印刷、あるいは整理の対象として選択することができる。

【0138】図36の画面で、下側の黒帯内の左端部に「文書一覧に戻るアイコン」(方形の白抜き内に9個の四角形が整列した図形)が表示されており、これを選択すると図32の文書一覧表示に戻るので、続けて別の文書を選択したり、文書検索を終了することもできる。

【0139】図36の画面では、別のページを見たいときには「頁指定アイコン」を選択すると、ページ指定コマンドウィンドウが表示されるので、見たいページを指定すれば、そのページを直ちに表示させることができる。さらに、図36の画面の右側には「ドラッグアイコン」D1、「スクロールアイコン」(二重矢印が高速、シングル矢印が低速)S1や、表示倍率、表示モード、回転、差し替え等の各種機能選択用のアイコンが表示されている。

【0140】「ドラッグアイコン」D1は、画像全体の大きさをグレー、表示部分を白で表わし、白の部分をドラッグすると、移動先に相当する部分が画面に表示される。「スクロールアイコン」S1のいずれかにマウスカーソルMCを置いてマウスの左ボタンを押し続けると、その間画像が矢印の方向に高速あるいは低速でスクロールする。

【0141】「標準」「2倍」「レイアウト」は表示倍率のアイコンで、その選択によって画像の大きさをそれぞれ標準、2倍、全体を一度に表示できる大きさに切り

替えることができる。また、表示モードとして「文字鮮明」を選択すると、通常より鮮明な画像を表示して、「標準表示」を選択するととの表示に戻る。

【0142】「右回転アイコン」又は「左回転アイコン」を選択すると、原稿を右に90°あるいは左に90°回転させた状態で表示する。「差し替え」を選択すると回転して表示していた画像が、光磁気ディスクに登録されている画像に差し替えられる。

【0143】さらに、上部の黒帯内に「一覧アイコン」が表示されており、これを選択することにより、図37に示すように選択した文書の各ページの縮小イメージを1ページ目から9ページ分ずつ一覧表示される（図37に表示されている文書は図36で表示している文書とは異なる）。このとき、各ページの縮小イメージの上部に紙サイズと向き（たて長かよこ長）が表示される。

【0144】この一覧表示においても前述した文書一覧表示（図32）の場合と同様に手動又は連続のページめくりを行なうことができ、10ページ以上の文書でも9ページ分ずつ順次その内容を確認することができる。このようにして、検索した文書の内容をページめくりやスクロール、拡大、回転などを行なって容易かつ充分に確認することができる。

【0145】ところで、図7あるいは図31等に示したように分類し得る全ボックスを一覧を表示する画面において、図41の（A）に示すような各ボックスの厚みは、そのボックスに分類されている文書（書類）の数に応じて表2のように変わる。ボックスの厚みを枚数で表わしているのは、0枚のときはボックスの基本パターンのみで追加の厚みパターンがないことを意味し、1枚は付加する黒い厚みパターンが紙1枚分を意味する。以下2枚から4枚まで順次厚みパターンの厚さが紙2枚分から4枚分まで増加することを意味する。

【0146】

【表2】

書類の数	ボックスの厚み
0	0枚
1～10	1枚
11～30	2枚
31～60	3枚
61～	4枚

【0147】また、図38の（B）に示すように、ボックスに分類されている文書の数に応じてボックスの重なり個数（枚数）を変換するようにしてもよい。図38の（A）に示すボックスの厚さは11～30の書類が、（B）に示す重なり個数は31～60の文書がそれぞれのボックスに分類されていることを示す。

【0148】このように表示することにより、一覧表

示された各ボックスに各々どの程度の文書が分類されているかを把握することができ、文書を検索する際の参考情報になると共に、文書登録時にも特定ボックスに多数の文書が集中するようなことを避けることができる。

【0149】同様に、図32に示した文書一覧表示においても、各文書の1ページの縮小イメージの厚さ（図39に縮小イメージの右辺と下辺に黒帯パターンで示す）を、表3に示すように文書のページ数に応じて変えて表示する。この表において文書イメージの厚さを枚数で表わしているのも前述した表1の場合と同様である。この場合も縮小パターンの厚さを変える代わりに重なり枚数を変えるようにしてもよい。図39に示す縮小イメージの厚さはこの文書のページ数が11～50ページであることを示す。

【0150】

【表3】

ページ数	文書イメージの厚み
1	0枚
2～5	1枚
6～10	2枚
11～30	3枚
31～	4枚

【0151】このように、図32に示したような文書一覧表示の各縮小イメージの厚さをそのページを含む各文書のページ数によって変換することによって、検索者は検索の参考情報を得ることができると共に、目的の文書のおよそのページ数を予め把握することができ便利である。

【0152】次に、ダイアリ検索の場合は、初期画面が図42に示すようなダイアリの初期画面であればよいが、ボックスあるいはカードの初期画面の場合には、前述したように「ダイアリ」のアイコンを選択して図42に示すようなダイアリの初期画面に切り替える。この初期画面において、文書が分類されている日付欄にはその文書数に応じたバーパターンが表示されている。これを図40に拡大して示す。

【0153】このバーは1文書につき1本で10本まで重ねて表示し、11本から20本までは2つ目のスタックで重ねて表示し、20文書以上の場合は20本で表示する。図39の例は、12日に15文書が分類されていることを示している。各日付欄には前述したダイアリマークが設定されていればそれとも表示する。年及び月前は月にスクロールすることができる。検索対象は日、週、月で指定することができるが、日で指定するのが最も効率的である。

【0154】日で指定する場合は、指定した日付欄にマウスカーソルMCを位置させて左クリックすると、図43に示すようにその日付欄の表示が反転し、そこに一

部重なるようにダイアリコマンドウインドウが表示される。以後の操作は、前述したボックス検索において図31に示したボックスコマンドウインドウが表示された後の操作と同様であるので説明を省略する。

【0155】次に、カード検索の場合は、初期画面が図9に示したカードの初期画面であればよいが、ボックスあるいはダイアリの初期画面の場合には、前述したように「カード」のアイコンを選択して図9に示したダイアリの初期画面に切り替える。この初期画面において、まず検索したいカードが仕分けされている見出しを選択する。

【0156】例えば、見出し「あ」を選択すると、図44に示すように見出し「あ」に仕分けされているカードが8枚まで表示される。9枚以上ある場合は前述したページめくりと同様にして手動又は連続で画面を切り替えて、順次8枚ずつのカードを表示させることができる。このとき表示されるカードには、図41にも明示するように、分類されている文書（書類）の数に応じた数のクリップのパターンが付加される。その分類されている書類の数と付加されるクリップの数とは、例えば表4に示すようにする。

【0157】

【表4】

書類の数	クリップの数
9	9枚
1～19	1枚
11～59	2枚
31～60	3枚
61～	4枚

【0158】したがって、図44に表示されている「あ」のカードには1～10の文書が、「い」のカードには31～60の文書が、「う」のカードには61以上の文書が、「え」のカードと「お」のカードには11～30の文書が分類されており、その他のカードには文書が分類されていないことが判る。

【0159】そこで、検索するカードを選択すると、図45（「あ」のカード選択した場合の例）に示すように、その選択したカードの表示が反転し、それに部かざるようにカードコマンドウインドウが表示される。カードは同時に3個まで選択でき、その場合はカードコマンドウインドウ内の「もう1つ選ぶ」のボタンを選択して図44の画面に戻り、別のカードを選択する操作を繰り返す。「すべての文書」あるいは「とりあえず（未分類）」のアイコンを選択することもできる。以後の操作は、前述したボックス検索において図31に示したボックスコマンドウインドウが表示された後の操作と同様であるのでその説明を省略する。

【0160】《文書の整理》次に、文書の整理について

説明する。光磁気ディスクに登録した文書原稿に追加や訂正があったときや、登録した文書が不要になったときに、文書整理の機能を使って登録した文書に変更を加えることができる。文書整理では、次のような操作をすることができる。

【0161】ページの追加：文書に新しく読み込んだ原稿の文書を加える。

ページの差し替え：文書中の一部のページを新しく読み込んだ原稿の文書に差し替える。

【0162】回転差し替え：文書中のページを回転して元のページと入れ替える。

ページ削除：文書中の一部のページを削除する。

文書分割：1つの文書を2つに分ける。

文書まとめ：複数の文書をつなぐまとめる。

分類変更：文書の保存先を変える。

【0163】コピー：文書をコピーして新しい文書を作る。

キーワード変更：文書のキーワードを変える。

こみ箱に入れる：文書を検索対象からはずす。

ごみ箱から取り出す：検索対象からはずされた文書をもとに戻す。

文書消去：検索対象からはずされた文書を光磁気ディスクから消去する。

【0164】これらの操作のうち、この説明に関連する分類変更の操作について説明する。一つの文書には、ボックス、ダイアリ、カードの3つの分類先が指定されている。この分類先をボックスごと、ダイアリごと、カードごとに変更できる。一つの分類先を変更しても、残る2つの分類先は変わらない。この機能は、文書を登録した後で「とりあえず（未分類又は仮分類）」や登録した日に分類された文書の分類先を指定するときや、一度指定した分類先を変更する際に使用される。

【0165】その場合まず、文書を検索する場合と同様にボックス、ダイアリ、カードの何れかの初期画面から操作して図32に示した文書一覧の表示画面にし、そこで分類を変えたい文書をマウスカーソルで指定して選択する。すると、図35に示したように選択した文書の表示が反転して、コマンドウインドウが表示されるので、「文書を整理する」のボタンを選択する。それによって図46に示す新たなコマンドウインドウが重なるので、「分類を変える」のボタンを選択する。

【0166】すると、さらに図47に示す新たなコマンドウインドウが重なるので表示されるので、ボックス、ダイアリ、カードのうちのどの分類方法で分類先を変えるかを選択する。例えばボックスで分類先を変えたい場合には「ボックスを変える」のボタンを選択する。それによってボックス選択画面が表示されると共に「分類するボックスを選んで下さい」のメッセージが表示される（図48参照）。

【0167】そこで、分類先のボックスを選択すると、

図48に示すようにそのボックスの表示が反転すると共に確認ウィンドウが表示される。そこで、「ここに入れる」のボタンを選択すると、文書の分類先が選択したボックスに変わり、文書一覧の表示画面に戻る。

【0168】〈文書の整理〉次に文書の印刷について説明する。検索した文書、ボックス一覧などさまざまな印刷が可能である。印刷できる項目は次のとおりである。文書印刷：検索した文書を印刷する。

【0169】表示部分印刷：文書表示中のページを画面表示通りに印刷する。

ボックス一覧印刷：ボックスの一覧を印刷する。

ダイアリー一覧印刷：ダイアリーの一覧のうち画面表示されている部分（2ヶ月分）を印刷する。

【0170】カード一覧印刷：登録されているすべてのカードの一覧又は特定の見出し（タグ）に登録されているカードの一覧を印刷する。

縮小文書一覧印刷：文書の縮小文書イメージの一覧を印刷する。

キーワード一覧印刷：文書のキーワードとページ数の一覧を印刷する。

縮小頁一覧印刷：表示中のページ一覧を印刷する。

【0171】印刷するには、プリンタの接続及び電源ONを確認し、所望サイズの用紙をセットする。そして、表示画面の印刷をしたい場合は、その画面を表示させて印刷アイコン（図10に示したA6のアイコン）を選択する。あとは、表示される画面にしたがって、印刷条件の設定や印刷の実行を指示すればよい。

【0172】また、文書一覧を印刷したい場合には、例えば図31のボックス指定画面で、ポップアップコマンドウィンドウ内の「文書一覧を印刷する」を選択すると、図49に示すように選択したボックスに分類されている文書の一覧（各文書の1ページの縮小イメージ）が表示されると共に、コマンドアイコンの表示が変わる。そこで、「表紙の一覧を印刷する」のボタンを選択すると、選択されたボックスに分類されている全文書の表紙（1ページ目）の縮小イメージによる一覧が印刷される。

【0173】検索した文書を印刷するには、図35に示したように一覧表示された文書中の目的を選択した後、コマンドウィンドウ内の「文書を印刷する」を選択する。すると、図50に示すように（表示されている文書一覧の内容は図35と異なる）印刷条件設定用ウィンドウが表示されると、部数及び頁範囲などの印刷条件を設定して、実行を選択すればよい。

【0174】〈オンラインヘルプ〉ところで、この電子ファイル装置は、その使用中にボタンやアイコンの機能や使い方がわからなくなった場合は、オペレータの指示により直ちにその説明を画面に表示する機能を持っている。これをオンラインヘルプと称する。

【0175】すなわち、これまで説明してきたような操

作を行なうためのどの表示画面にも、その最上部のアイコン表示用黒帯部の右端に、図10にA4で示したヘルプアイコン（クレスションマークを图案化したアイコン）が表示されており、このヘルプアイコンをマウスで指示選択すると、その画面で可能な各種作業と表示されている各アイコンやボタンの選択との対応関係など、操作に関する説明情報を表示するヘルプウィンドウが表示される。

【0176】例えば、図7に示したボックスの初期画面で、ヘルプアイコンを選択すると、図51に示すようなヘルプウィンドウが表示される。そして、その内容を確認して次の操作が判ったら、「OK」のボタンを選択すると元の画面に戻る。そこで、所望の操作を進めることができる。したがって、オペレータが操作の途中で次の作業への進み方が判らなくなったとしても、その都度取り扱い説明書を見つけて該当箇所を探して読んだり、他の人に尋ねたりする必要がなくなるので、誰でも簡単に安心してこの電子ファイル装置を使用でき、作業能率もよい。

【0177】またこの電子ファイル装置は、操作ミスや内部で何かトラブルが起きたときは、エラーメッセージ・ウィンドウを表示して、その中にエラーの内容や対処方法を幼見する。したがって、そのメッセージの指示に従って必要な処置を容易に実行することができる。

【0178】〈オンラインヘルプ〉さらに、この電子ファイル装置には、順番に表示される画面を見ていくだけで操作の手順を学べるデモンストレーション機能を備えている。すなわち、この電子ファイル装置に光磁気ディスクを装填せずに電源を投入したときの初期画面に、図52に示すようなメッセージウィンドウが表示される。そこで、「DF-1の紹介」のボタンを選択するとデモンストレーション機能が動作を開始する。

【0179】この場合の表示は、この電子ファイル装置の操作手順及び機能を、実際の操作時と同様な一連の画像をクウスカーソルの動きと共に表示装置の画面に順次表示させる。例えば、図53はデモの途中の文書一覧表示であり、下部にその説明も表示されている。そこからマウスカーソルが1番の文書（縮小イメージ）上に移動してから、その文書の縮小表示が反転して文書選択後の画面（図35参照）になり、そこに表示されるコマンドウィンドウ内の「見る」のボタン上にマウスカーソルが移動した後、図54に示すような選択した文書の1ページ目の略等倍の表示に変わる。

【0180】なお、デモには登録と検索の2つのデモがあり、それらの一連の表示用画像データ及びプログラムデータは、例えば図4に示した内蔵のROM1、4、あるいはハードディスク127に予め格納させておく。このデモンストレーション機能を使用すれば、この電子ファイル装置の発表、展示、販売等を行なう際にその機能や操作の説明を容易（一目瞭然）にするると共に、初め

使用するユーザがそれを理解するのも極めて容易になる。

【0181】フローチャートによる処理の説明

次に、この実施例の電子ファイル装置による各種処理のフロー図を示す。図55は主要な処理の全体の流れを示すフロー図である。すなわち、キャビネットオープン後、文書検索処理、縮小イメージ処理、文書表示処理を順次実行するか、文書検索処理から文書登録処理に切り替わるか、キャビネットクローズして終了する。

【0182】図56は図55におけるキャビネットオープンから文書検索処理の詳細を示すフロー図である。すなわち、キャビネットをオープンし、キャビネットの検索体系のデフォルトを得る。そして、それがボックスか、カードか、ダイアリかを順次判断して、ボックスであればボックスでの文書検索処理を、カードであればカードでの文書検索処理を、ダイアリであればダイアリでの文書検索処理をそれぞれ実行して次の処理へ進むが、その何れでもない場合にはエラーと見做してその処理へ進む。

【0183】図57は後述する縮小イメージ一覧表示中あるいは文書検索中に他の検索体系（分類・検索方法）が選択された場合の処理を示すフロー図である。この場合は、前述したボックス、カード、ダイアリの各アイコンの何れかが選択されることによって検索体系を得るが、その後の判別及び各検索体系での文書検索処理を行なうことは、上述した図56の場合と同様である。

【0184】図58は図55における文書登録の処理内容を示すフロー図である。この文書登録時には、文書登録モードをオープンして、スキャナから読み込んだ画像を登録し、検索情報に登録して文書をクローズする。

【0185】図59は図58における検索情報登録の処理内容を示すフロー図である。この処理では、文書名・登録日等の検索情報をセットし、分類体系を得る。そして、それがボックスか、カードか、ダイアリかを順次判断して、ボックスであればボックスでの検索情報登録を、カードであればカードでの検索情報登録を、ダイアリであればダイアリでの検索情報登録をそれぞれ実行して、図58のルーチンへ戻るが、その何れでもない場合にはエラーと見做してその処理へ進む。

【0186】図60は光磁気ディスクに登録する文書情報の構造例を示す説明図である。このように、登録する各文書には文書No.を付け、それぞれ登録年月日、文書名、ボックスNo.、カードNo.及びダイアリ日付を登録する。

【0187】図61は図59におけるボックスでの検索情報登録の処理内容を示すフロー図である。この場合は、セットするボックスNo.を得てそのボックスNo.をセットする。そして、デフォルトのカードNo.（仮分類用カードのNo.）を得て、そのカードNo.をセットする。次いで、デフォルトのダイアリ日付（当日の日付）

を得て、そのダイアリ日付をセットする。

【0188】図62は図59におけるカードでの検索情報登録の処理内容を示すフロー図である。この場合は、セットするカードのNo.を得てそのカードNo.をセットする。そして、デフォルトのボックスNo.（仮分類用ボックスのNo.）を得て、そのボックスカードNo.をセットする。次いで、デフォルトのダイアリ日付（当日の日付）を得て、そのダイアリ日付をセットする。

【0189】図63は図59におけるダイアリでの検索情報登録の処理内容を示すフロー図である。この場合は、セットするダイアリ日付を得てそのダイアリ日付をセットする。そして、デフォルトのボックスNo.（仮分類用ボックスのNo.）を得て、そのボックスカードNo.をセットする。次いで、カードNo.（仮分類用カードのNo.）を得て、そのカードNo.をセットする。

【0190】図64は図57におけるボックスでの文書検索処理の内容を示すフロー図である。この処理では、全ボックス分のボックス名とボックス内文書数を得る。そして、ボックス表示位置を決め、ボックス内の文書数からボックスの表示パターン（ボックスの厚みあるいは重なり個数等の修飾的パターン）を決め、そのパターンとボックス名を表示する。全部のボックスについて上記の処理を行なって表示し、その後ボックスの指定があれば縮小イメージ一覧処理へ進む。

【0191】図65は図57におけるカードでの文書検索処理の内容を示すフロー図である。この処理では、見出しNo.と見出し内カード数とカードNo.と文書数を得る。そして、カード表示位置を決め、カードNo.よりカードイメージを得て、カード枠とカードイメージを表示する。さらに、カード内文書数より付加パターン（クリップパターン）の数を決め、その付加パターンを表示する。表示可能数分全部処理した後、カード指定があったら縮小イメージ一覧表示へ進む。

【0192】図66は図57におけるダイアリでの文書検索処理の処理内容を示すフロー図である。この処理では、表示開始日付と、表示日数と日で持つマークNo.と、日で持つ文書数とを得る。そして、日付の情報（マーク等）の表示位置を決め、枠表示及び日付表示を行なう。また、マークNo.よりマークのイメージを得てダイアリマークを表示し、文書数によりバーパターンの数を決め、その数だけバーパターンを表示する。これを表示日数分全部処理した後、日付欄指定があったら縮小イメージ一覧表示へ進む。

【0193】図67及び図68は図55における縮小イメージ一覧表示処理の内容を示すフロー図である。この処理では、まず図67に示すように、文書検索の結果として指定された分類区分内の文書数と文書No.を得、さらにその文書数分のヘッダに表示する文書情報とページ数を得る。そして、各文書の表示位置を決め、ページ数より枠パターン（枠の厚さ又は重なり枚数等）を決め、

縮小イメージを得て、枠パターンと縮小イメージを表示し、ヘッダも表示する。

【0194】表示可能な文書数分全部表示したら、未表示の文書があるか否かを判断し、なければ文書指定を待つが、あれば手動めくり指示がなされたか否かを判断して、手動めくり指示があれば、現表示をクリアして次の所定数までの文書の一覧表示に移る。手動めくりが指示されていないければ連続めくりの指示がなされているか否かを判断する。

【0195】連続めくりの指示がなされていなければ、そのまま文書指定を待つ。連続めくりの指示があれば、図68のBへ進んで現ページの表示をクリアして次の所定数までの文書一覧表示に移る。そして、次の各文書の表示位置を決め、ページ数より枠パターンを決め、縮小イメージを得て、枠パターンと縮小イメージを表示しする。この時はヘッダは表示しない。

【0196】そして待ち処理をした後、文書数分(全部又は所定数分)表示したか否かを判断して、YESであれば現表示文書分のヘッダを表示し、連続めくり再開か否かを判断する。その結果再開であればBへ戻って上述の処理を繰り返すが、NOであれば文書指定を待つ。

【0197】文書数分表示したか否かの判断で表示してなければ、次にマウス右ボタンが押されたか否かを判断し、YESであれば文書数分表示した場合と同じ処理へ進み、NOであれば次にマウス左ボタンが押されたか否かを判断する。その結果NOであればそのままBへ戻って次のページの文書一覧表示に移り、YESであれば待ち時間を小さくしてから、Bへ戻って次のページの文書一覧表示に移る。図67及び図68のいずれにおいても、文書指定待ちの状態で文書指定があれば、図55の文書表示処理へ進む。

【0198】図69及び図70は図55における文書表示処理の内容を示すフロー図である。この処理では、まず図69に示すように、文書No.を得て文書をオープンし、1ページ目があるか否かをチェックする。もしなければ「1ページ目が無い」旨のメッセージを表示する。1ページ目があれば、それが読めるか否かをチェックし、もし読めなければ「1ページ目が読めない」旨のメッセージを表示する。

【0199】1ページ目が無いが有っても読めない場合には、上述したメッセージを表示した後白紙画像(デフォルト)を得る。1ページ目があるがそれが読めれば、その画像を得て伸張処理をし、白紙画像を得た場合と同じく、枠とアイコン等を表示した後画像及びヘッダを表示する。そして、次ページが有るか否かを判別し、なければ直ちに指示待ちとなる。あれば、手動めくり指示と連続めくり指示をチェックし、いずれもなければ直ちに指示待ちになる。

【0200】手動めくり指示があれば、図69のCへ戻って次のページを表示する処理を前述の場合と同じに行

なう。連続めくりの指示があると、図70のDへ進んで、表示するページNo.を得、ページのイメージを得てページの画像を表示する。そして待ち時間の処理後ページ分表示したか否かを判断し、YESであれば現表示文書分のヘッダを表示し、連続めくり再開か否かを判断する。その結果再開であればDへ戻って上述の処理を繰り返すが、NOであれば次の処理(印刷等)へ進む。

【0201】ページ数分表示したか否かの判断で表示してなければ、次にマウス右ボタンが押されたか否かを判断し、YESであればページ数分表示した場合と同じ処理へ進み、NOであれば次にマウス左ボタンが押されたか否かを判断する。その結果NOであれば、そのままDへ戻って次のページの文書一覧表示に移り、YESであれば待ち時間を小さくしてから、Dへ戻って次のページの文書一覧表示に移る。

【0202】図71は前述したオンラインヘルプのウィンドウ表示を行うための処理のフロー図であり、図72はそのオンラインヘルプ・データファイルの構造例を示す説明図である。

【0203】図71の(a)の表示ルーチンでは、表示中の画面IDを記憶し、指定画面をVRAMに描画する。そしてイベント待ちとなり、ヘルプアイコン以外のイベントがあるとその各イベントに応じた処理を実行し、表示画面で処理終了でなければ次のイベントを待ち、表示画面で処理終了とこのルーチンの処理を終了する。ヘルプアイコンのイベントがあるとオンラインヘルプの処理を実行して、次のイベントを待つ。

【0204】オンラインヘルプの処理は、図71の(b)に示すように、先に記憶した画面IDを読み出し、その画面IDのヘルプデータを読み出し、オンラインヘルプ画面を作成してそれを表示する。

【0205】平面図形の表示方法
次に、このような電子ファイル装置等の情報処理装置において、アイコン、ボックス、カード、縮小文書イメージ等の平面図形の表示方法について説明する。例えば、「複数ページの1ページ目が最上に位置し、2ページ以降が順に下に位置し、各ページ間に一定幅を隔てた状態」を表現するとき、この発明では次のような表示方式を採用し得る。なお、各ページには文字やイメージを区含む。

【0206】(1) 各ページを見る方向に積み上げた時に得られるイメージを表示する方式。

(2) 各ページを光を当てて方向に積み上げた時に得られるイメージを表示する方式。

(3) (2)においてページが増えるごとに、全ページを光をあてる方向と逆に移動し、1ページ目の位置を変えない方式。

【0207】(4) 下のページを順にずらした時に得られるイメージを表示する方式。

(5) (1) ~ (4) においてそのページ群を表わす文

字あるいはイメージを表示する方式。

(6) (1) ~ (4) において可変のページ数に応じて表示する方式。

(7) (1) ~ (5) のページを文書等の単位として表示する方式。

【0208】従来は、図73、図74に示すように、平面図形を影のできる面に対し一定間隔で配置し、光をあてる方向と見る方向に角度差を持たせることにより影づけを行なった時に得られるイメージをアイコン等の表示に利用している。また、図75にフロー図で示すように、平面図形と影を同時あるいは別々に表示していた。

【0209】電子ファイリング装置において、文書やページを上記技術の平面図形で表現した時に、文書数やページ数（以下ではすべてページ数とする）に対応して平面図形を複数に見せることにより「量」を示すことができる。

【0210】そこで、図76に示すような表示方式を採用すれば、見る方向にページを積み上げているため、1ページ目の表示位置はページ数が変化しても変わらない。しかし図77に示すようにページ数が増えると影が大きくなる。また、図78に示すような表示方式を採用すれば、光を当てる方向に各ページを積み上げているため、影の大きさは変わらず各ページがずれて見える。したがって、図79に示すようにページ数が変化すると1ページ目の位置が変わる。

【0211】しかし、ページ数に応じて全ページを光をあてる方向と逆方向に移動するようにすれば、図80に示すように1ページ目の位置がページ数に保たず変わらないように表示することができる。そして、図81に示すように下のページをずらせば下のページが見え、1ページ目の位置が変わらない。また、図82に示すようにページをずらす方向と反対の傾斜方向から光を当てると、影が各ページについて現われることになる。

【0212】これらの表示動作と同時にあるいはその前後にページ群を表す文字あるいはイメージを得て、1ページ目の位置に表示するとよい。さらに、ページ群ごとのページ数を得て、そのページ数に合わせて上での表示動作をするようにするとよい。

【0213】以上述べたような表示方式を採用すれば影の大きさによりページ数等の「量」を表現でき、1ページ目の位置が変わらないので、ページ数が増えても隣の1ページ目と重なることがなく、表示処理を単純化することができる。また、各ページの一部分が見えるようにずらして表示すれば、「量」をより具体的に且つ立体的に表現できる。さらに1ページ目にそのページ群を表す文字あるいはイメージを表示すれば各ページ群の識別が容易になる。

【0214】この発明に関連する技術に関する説明
検索用画像を用いる電子ファイルにおいて、以下の様な時に検索用画像が作成されない場合がある。

【0215】・メディアの容量を節約したい時

- ・検索に検索用画像を使わない時
- ・元画像が検索用を作るのに不適当な時
- ・エラーが発生し検索画像が作れなかった時
- ・マシンの制限で作成出来ない時

【0216】これら時に不適当な検索用画像を誤って表示しないために、検索用画像の有効/無効を知る必要がある。また無効である場合にそのことをオペレータに知らせ必要がある。

【0217】そこで、このような検索用画像を持つ電子ファイルにおいて、次のようにして検索用画像の有効/無効情報を持つようにする。

- 1) 登録中に検索用画像情報を無効にすることを指示すると「無効」とする。
- 2) デフォルト値で無効を設定しておく登録時に検索用画像情報を無効とする。
- 3) 検索用画像を作成しないマシンで登録時に検索用画像情報を無効とする。
- 4) 更新時に検索用画像を作成しないおす時に、その元画像を読み込めない等作成不可の時に無効とする。

【0218】そして、検索用画像表示時に無効の場合には、次のような表示をする。

- 1) 白紙表示する。
- 2) パターン表示する。
- 3) メッセージを表示する。

【0219】これをさらに具体的に説明すると、前述した電子ファイル装置における文書登録時において検索用画像と本画像を登録し、検索時に複数の検索用画像を表示し、その中から選択されたものについて本画像を表示する。その場合のファイルの構成は図83に示すように、検索用画像管理ファイルと複数の検索用画像ファイルとからなる。

【0220】また、図84に示すように複数の検索用画像を共通の検索用画像ファイルに格納するようにしてもよい。あるいは図85に示すように、検索用画像管理部と複数の検索用画像を全て共通の検索用画像ファイルに格納するようにしてもよい。

【0221】いずれの場合にも、その検索用画像管理ファイル又は検索用画像管理部に各検索用画像の有効/無効情報を持つ。そして、検索用画像をライトしたときに有効とし、削除した時に無効とする。そのため登録時に本画像のみをライトした時には検索用画像は無効のままとなり、検索用画像をライトした時には有効となる。

【0222】図86に示すように複数ページを1文書とする場合に、1ページ目を検索用画像にするようにすると、1ページ目を削除した場合に2ページ目の本画像から新しい検索用画像を作成しなければならない。その時解像度の違い等により検索用画像を作成できないことがある。その場合も無効とする。そして、検索用画像を表示する際にそれが無効の場合には、そのことをオペレ

ータに知らせるために、白紙、パターン、メッセージ等を表示する。

【0223】このように、検索用画像無効の状態を認めるようにすれば、登録が速くでき、メモリ容量も節約できる。またエラーに対応できる。さらに、検索用画像を作成出来ないマシンやケースでも登録できる。また、無効である事をオペレータに知らせる事が出来る。

【0224】ところで、既存の電子ファイルシステムにおける文書検索結果の表示は、予め登録時に入力しておいた文書名やキーワード等の文字により行っている。例えば図87にその表示例を示す。

【0225】しかしこのような検索結果表示方法では、似たような文書名があった場合、逐次文書の内容を表示して確認しなければならず、操作の手間がかかるという問題がある。そこで、文書検索結果を文字だけでなく、その中のイメージ画像の一部も表示するようにすれば、オペレータが目的の文書を見出すのが容易になる。

【0226】すなわち、少なくとも画像読み込み部、前記読み込みデータの画像格納部、前記読み込み／格納データの表示部を具備する電子ファイル装置において、検索結果の表示方法として、文字だけでなく該当文書を構成するページのイメージ画像を表示する。その場合、該当文書を構成するページを登録時あるいは検索時に縮小処理して画面に複数表示できるようにする。さらに、その検索時に表示するページをオペレータが任意に複数ページ指定できるようにする。【0227】本発明は通常の文書名等を表示するとともにイメージ画像（例えば文書の表紙）を表示することにより、実現される。文書検索する際、（特に自分で登録した文書であれば、）イメージ画像表示のある方が判りやすいことは説明するまでもない。文書名とイメージ画像の両方からすばやく目的の文書を確認可能となる。

【0228】電子ファイル装置では、画像を格納する際、図88に示すようにイメージ画像に管理情報を付加して光磁気ディスク等の画像格納部に格納する。なお、オペレータが入力した文書名、キーワード等の他に、オペレータには見えないが格納部における文書の格納位置を示すポインタ情報などを同時に書き込む。

【0229】文書検索時には、ユーザが指定した操作に応じた検索情報から該当する文書を検索し、それに対応するイメージ画像をポインタ情報に基づき画像格納部をアクセスする。そして、図89の(A)(B)に示すように、検索結果の表示に関して文字だけでなくイメージ画像も同時に表示する。その表示方法（画面のレイアウト）は特に制限はない。その場合、該当する文書を1文書ずつ文字／画像と切り換え表示したり、該当する文書の文字情報は複数表示し、イメージ情報は順次表示するなどの方法がある。

【0230】また、イメージ画像を表示画面サイズより小さいサイズに縮小し、図90に示すように文字情報と

ともに複数文書を表示するにすると、一度に多数のイメージを確認できるので検索効率を一層高められる。この場合のイメージ画像の縮小方法は、画素を間引く方法、近傍の画素情報から算出する方法などいずれでもよい。

【0231】このようにイメージ画像の縮小処理を、画像登録の際に行なう文字情報及び管理情報とともに格納部に記憶することもできる。そうすれば、検索時には文字情報だけでなく登録時に処理した縮小画像を読み出すことにより、1画面に複数の文書を高速で表示することができる。また、文書単位の管理情報として検索時に表示するページNo.を登録しておき、検索時にはそのページNo.情報に基づいて該当するページを読み出して表示するようにする。【0232】このような表示方式にすれば、文書検索時に（特に自分で登録した文書であれば）、文書名とイメージ画像の両方からすばやく目的の文書を確認することが可能になる。

【0233】【発明の効果】以上説明してきたように、この発明による電子ファイル装置は、オペレータの操作性が大幅に向上し、誰でも書類の電子ファイル化を自分に合った方法に任意に選択して簡単に効率よく行うことができる。【0234】すなわち、第1の情報管理手段によるボックス分類・検索と、第2の情報管理手段によるカレンダー（ダイアリ）分類・検索と、第3の情報管理手段によるカード分類・検索の各方式を随時任意に選択して、読み込んだ情報を登録する際の分類及びその後の検索を行なうことができる。また、読み込んだ情報を登録する際に選択している方式でオペレータが分類を行なうことができると共に、選択していない方式でも自動的に分類情報の付加あるいは反分類を行なうので、その後に他の方式が選択された時にも問題なく対処できる。

【0235】さらに、ボックスを表示する際にその図形パターンの厚さあるいは重なり個数で、カレンダー情報を表示する際にその日付欄内のバーパターンの数で、カードを表示する際にそのカードパターンに付加するクリップパターンの数で、あるいはこれらに代わる修飾的パターンによって、それぞれそこに分類されている書類（文書）の数を表わすことができ、各分類区分毎に分類されている文書数の多少を把握することが出来て便利である。【0236】情報読込手段によって読み込んだ書類の情報を登録する際に、該書類の1ページ目又は指定されたページの縮小イメージを表示手段の画面にパインドウ表示することもでき、それによって該書類の検索時に一覧表示されるイメージを確認することができる。【0237】そして、登録した書類の情報を検索する際に、いずれかの分類区分（ボックス、日付欄、情報カード等）を指定すると、その分類区分に分類されて登録さ

れている各書類の1ページ目又は指定されたページの縮小イメージが表示手段の画面に一覧表示されるので、所望の書類を容易且つ迅速に見つけることができる。

【0238】また、指定した分類区分に分類されている全ての書類の各1ページの縮小イメージを一画面に表示できない場合には、所定数ずつ順次ページをめくるように切り替え表示させることができる。その際、マウスの一方のボタンを押している間は上記表示の切り替えスピードが次第に速くなり、他方のボタンを押すとその表示の切り替えを中断することができる。

【0239】さらに、上記一覧表示される各書類の1ページの縮小イメージの輪郭部に影又は厚みあるいは重なり枚数を表現する修飾的パターンを付加することができる。それによって書類のページ数を表わすことができる。

【0240】画面に一覧表示された各書類の1ページの縮小イメージのいずれかを選択すると、そのページの情報を有する書類の各ページの略等倍あるいは拡大した文書イメージが1ページ目からページ順に表示されるので、検索した書類の全ページを確認し、必要なページの内容を読み取ることできる。この場合にも、マウスの一方のボタンを押している間は表示されるページの切り替えスピードを次第に速くし、他方のボタンを押すとその表示の切り替えを中断することができる。

【0241】この電子ファイル装置は、キーボードを必要とせず、マウスを接続するだけで、画面に表示される各種動作・機能の選択用アイコン、文字、ボタン又はキーのパターンをマウスカーソルによって指示して選択することによって、全ての動作を進行させることができる。

【0242】また、表示画面中に常時特定マークのヘルプアイコンが表示されており、そのヘルプアイコンをマウスによって指示選択すると、その時点での操作に関する説明情報が画面中にウィンドウ表示されるので、使用中に操作方法が判らなくなってもその説明にしたがって操作を進めることができ、操作説明書などを探して必要な説明の記載箇所を見付けると共に表示画面に順次表示

【0243】さらに、この電子ファイル装置の操作手順及び機能を教示するために実際の操作時と同様な一連の画像をマウスカーソルの動きと共に表示画面に順次表示させることもできるので、デモンストレーションやユーザに納入した時の機能及び操作説明に極めて便利であるし、ユーザは操作説明書を読まなくても画面の表示を見ながらこの電子ファイル装置の操作方法や持っている機能を知ることができる。

【0244】なお、この電子ファイルの記憶媒体として光磁気ディスクを使用すれば、小さなディスクに多数の書類の情報を格納できる。そして、電子ファイル装置は複数人で共用する場合でも、光磁気ディスク等の記憶媒体は各個人が専用のものを持つようにすると便利であ

る。

【0245】そして、レーザプリンタ等の印刷装置を接続することにより、読み込んだ情報、登録するか登録した情報、検索した情報、及び画面中表示中の情報等をすべて、必要に応じて印刷することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の電子ファイル装置による登録作業の手順を示す説明図である。

【図2】この発明の電子ファイル装置による検索作業の手順を示す説明図である。

【図3】この発明の一実施例を示す電子ファイル装置の斜視図である。

【図4】同じくその装置本体の内部構成を示すブロック図である。

【図5】図3に示したキーパッド6の実物大の平面図である。

【図6】図3に示したスキャナ3へのシート書類のサイズ別セット位置を示す説明図である。

【図7】この実施例によるボックスの初期画面の一例を示す図である。

【図8】この実施例によるダイアリの初期画面の一例を示す図である。

【図9】この実施例によるカードの初期画面の一例を示す図である。

【図10】図7乃至図9の初期画面に表示されるアイコンの説明図である。

【図11】同じく分類・検索方法（ボックス、ダイアリ、カード）を変更する場合に選択するアイコンの説明図である。

【図12】スキャナによる読み込み方式の選択画面（ポップアップコマンドウィンドウが表示される）の一例を示す図である。

【図13】同じく読み込み条件の設定画面の一例を示す図である。

【図14】同じく原稿の1ページ（頁）目を読み込んだときの画面の一例を示す図である。

【図15】図14で「文書を分類する」を選択したときに表示される分類方法選択画面の一例を示す図である。

【図16】文書登録時の文書マーク（ダイアリマーク兼用）設定用のマークメニューウィンドウの一例を示す図である。

【図17】図15で「ボックスで分類する」を選択した場合の登録（分類）先選択画面の一例を示す図である。

【図18】図17で登録先のボックスを指定したときの画面の一例を示す図である。

【図19】図18でボックスコマンドウィンドウ内の虫めがねアイコンを指定した場合の縮小イメージウィンドウの表示例を示す図である。

【図20】図18で「ボックス名を付ける・変える」を選択した場合の画面の一例を示す図である。

【図21】図15で「ダイアリで分類する」を選択した
場合の登録先選択画面の一例を示す図である。

【図22】図21で登録したい日付を指定したときの画面
の一例を示す図である。

【図23】図15で「カードで分類する」を選択した場
合の見出し選択画面の一例を示す図である。

【図24】図23で見出しを選択指定したときの画面の
一例を示す図である。

【図25】図24で登録先のカードを選択したときの画
面の一例を示す図である。

【図26】カードを新設あるいは差し替える場合のカ
ードの読み込み条件の設定画面の一例を示す図である。

【図27】図26で「実行」を選択してスキャナでカー
ド用原稿の画像情報を読み込んだ後の画面の一例を示
す図である。

【図28】同じくその画面内のカードとして切り出す部
分に枠を移動させて合わせたときの例を示す図である。

【図29】同じくそのカードとして切り出した部分を登
録する際に見出しを選択する画面の一例を示す図であ
る。

【図30】図29で見出しとして「あ」を選択した後の
登録指示待ちの画面を示す図である。

【図31】図7のボックス初期画面から検索したいボッ
クスを指定したときの画面の一例を示す図である。

【図32】図31で「文書一覧を見る」を選択したとき
の文書一覧表示画面の一例を示す図である。

【図33】図31及び図36の画面上部に表示されるペ
ージめくりに係する各種アイコンをそれぞれ拡大して
示す図である。

【図34】図33の画面に表示される縮小文書イメージ
とそのヘッダ及び画面左上部の拡大図である。

【図35】図32で目的の文書（書類）を指定したとき
の画面の一例を示す図である。

【図36】図35で「見る」を選択したときに目的の文
書の1ページ目を略倍で表示した画面の一例を示す図
である。

【図37】図36に示した検索した書類の1ページ目が
表示されている画面で「真一覧」のアイコンを選択した
ときの真一覧画面の例を示す図である。

【図38】図31等のボックス表示画面に表示される各
ボックスの影の厚みあるいは重なり個数（枚数）が分類
されている文書の数に応じて変化することを説明するた
めの図である。

【図39】図32の文書一覧表示における各縮小文書イ
メージの輪郭部に付加される修飾的パターンである影の
厚みあるいは重なり枚数が各書類のページ数によって変
化することを説明するための図である。

【図40】図42において文書が分類されている日付欄
内に表示される分類されている書類の数に応じたバーパ
ターンを明示する拡大図である。

【図41】図44の画面で各カードに分類されている文
書数に応じて付加表示されているクリップパターンを明
示する拡大図である。

【図42】ダイアリ検索の初期画面の一例を示す図であ
る。

【図43】図42で検索する日付を指定したときの画面
の一例を示す図である。

【図44】カード検索の初期画面で見出し「あ」を選択
したときの画面の一例を示す図である。

【図45】図44で検索するカードを指定したときの画
面の一例を示す図である。

【図46】図35で「文書を整理する」を選択したとき
のコマンドウィンドウの一例を示す図である。

【図47】図46で「分類を変える」を選択したときの
コマンドウィンドウの一例を示す図である。

【図48】図47で「ボックスを変える」を選択したと
きの分類先選択画面の一例を示す図である。

【図49】図31のボックス指定画面でウィンドウ内の
「文書一覧を印刷する」を選択したときの画面の一例を
示す図である。

【図50】図49でウィンドウ内の「表紙の一覧を印刷
する」を選択したときの印刷条件設定画面の一例を示す
図である。

【図51】図7のボックス初期画面でヘルプアイコンを
選択したときのオンラインヘルプ・ウィンドウ表示画面
の一例を示す図である。

【図52】デモンストレーションの初期画面を示す図で
ある。

【図53】図52で「DF-1の紹介」を選択した後の
デモンストレーション実行中の画面の一例を示す図であ
る。

【図54】同じくそのデモンストレーションで目的の書
類が検索されたときの画面の一例を示す図である。

【図55】図3及び4に示した電子ファイル装置による
主要な処理の全体の流れを示すフロー図である。

【図56】図55における文書検索処理の詳細を示すフ
ロー図である。

【図57】後述する縮小イメージ一覧表示中あるいは文
書検索中に他の検索体系（分類・検索方法）が選択され
た場合の処理を示すフロー図である。

【図58】図55における文書登録の処理内容を示すフ
ロー図である。

【図59】図58における検索情報登録の処理内容を示
すフロー図である。

【図60】登録する文書情報の構造例を示す説明図であ
る。

【図61】図59におけるボックスでの検索情報登録の
処理内容を示すフロー図である。

【図62】図59におけるカードでの検索情報登録の処
理内容を示すフロー図である。

【図63】図59におけるダイアリでの検索情報登録の処理内容を示すフロー図である。

【図64】図57におけるボックスでの文書検索処理の内容を示すフロー図である。

【図65】図57におけるカードでの文書検索処理の内容を示すフロー図である。

【図66】図57におけるダイアリでの文書検索処理の処理内容を示すフロー図である。

【図67】図55における縮小イメージ一覧表示処理の内容を示すフロー図である。

【図68】同じくその続きのフロー図である。

【図69】図55における文書表示処理の内容を示すフロー図である。

【図70】同じくその続きのフロー図である。

【図71】オンラインヘルプのウインドウ表示を行なうための処理のフロー図である。

【図72】オンラインヘルプ・データファイルの構造例を示す説明図である。

【図73】従来の電子ファイル装置等の情報処理装置におけるアイコン等の平面図形の表示例を示す図である。

【図74】同じくその表示原理の説明図である。

【図75】従来の平面図形を影と同時あるいは別々に表示する処理の異なる例を示すフロー図である。

【図76】この発明による電子ファイル装置等の情報処理装置におけるボックス、カード、縮小文書イメージ等の平面図形表示方式の原理説明図である。

【図77】同じくそのページ数が異なる複数の平面図形を並べて表示する例を示す図である。

【図78】同じく他の平面図形表示方式の原理説明図である。

【図79】同じくその場合のページ数が異なる複数の平面図形を並べて表示する例を示す図である。

【図80】同じく図78の表示方式を改訂した場合の図79と同様な図である。

【図81】同じくまた他の異なる平面図形表示方式の原理説明図である。

【図82】同じくまた他のさらに異なる平面図形表示方式の原理説明図である。

* 【図83】この発明による電子ファイル装置における画像ファイルの構成例を示す説明図である。

【図84】同じく画像ファイルの他の例を示す説明図である。

【図85】同じく画像ファイルのさらに他の例を示す説明図である。

【図86】複数ページを1文書として1ページ目を検索用画像にする場合に1ページ目を削除したときの検索用画像の変更を示す説明図である。

10 【図87】文書検索結果の一般的な表示例を示す図である。

【図88】この発明による電子ファイル装置での光磁気ディスクへの画像格納状態を示す説明図である。

【図89】この実施例による文書検索結果の異なる例を示す図である。

【図90】同じくそのさらに他の表示例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 装置本体 2 液晶ディスプレイ 3 スキャナ
5 マウス
6 キーパッド 7 原稿(書類) 10 光磁気ディスクドライブ装置
11 電源スイッチ 21 表示画面 31 内ケース
32 外ケース 33 シート挿入口 34 用紙ガイド
35 給紙トレイ 37 排紙トレイ
101, 102, 103 バス 105, 115 CPU
106 ROM 107, 116 RAM 108 カレンダーIC
111 音源回路 117 画像処理回路
118 データ圧縮・伸張回路 120 映像メモリ
121 LCDコントローラ 122 画像メモリ
123 電源ユニット 127 ハードディスク・ドライバ(HDD)
OMD 光磁気ディスク

【図33】



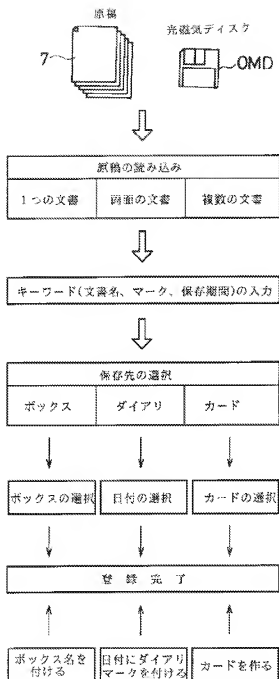
【図38】

【図39】

【図40】

【図41】

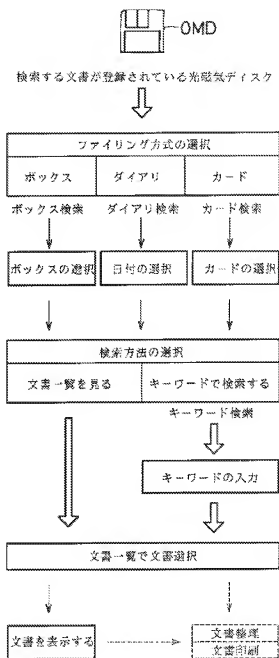
【図1】



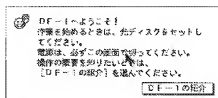
【図73】



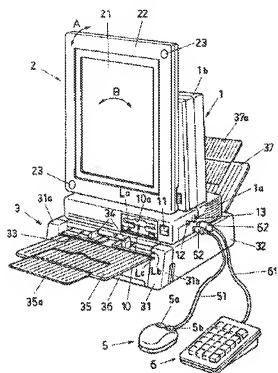
【図2】



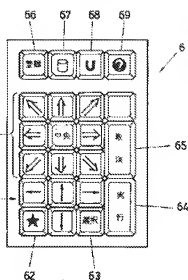
【図52】



【图 3】



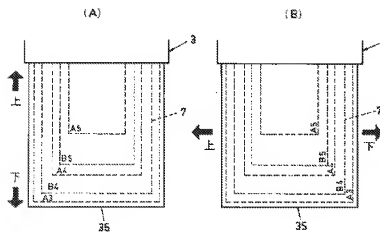
【图5】



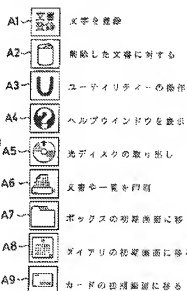
【图 4-6】



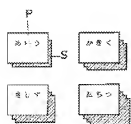
【图6】



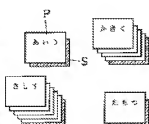
【图 10】



【图 7-7】



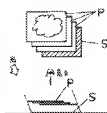
【图 7-9】



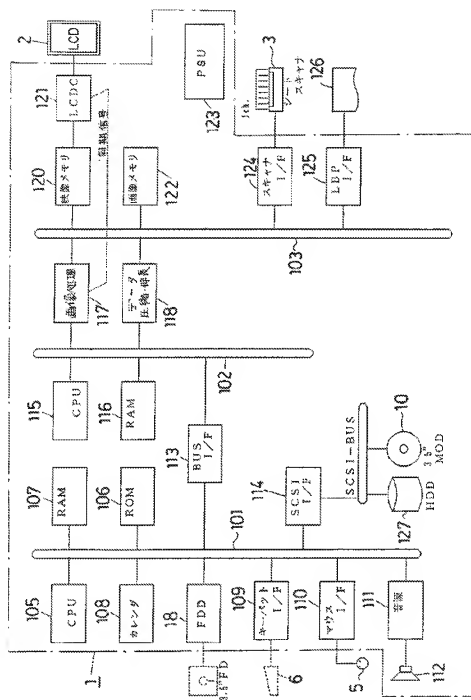
【图 4-7】



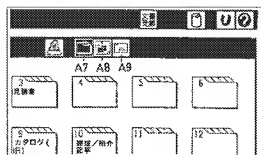
【图 8-1】



【図4】

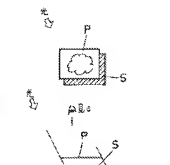


【図11】

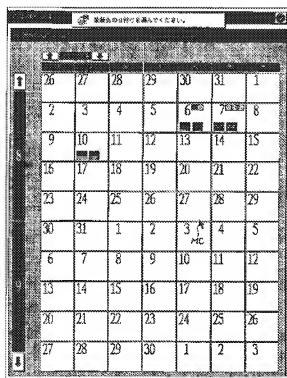


- A7 ボックスに書き換え
A8 ダイアリーに書き換え
A9 カードに書き換え

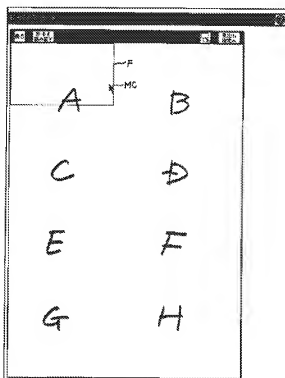
【図74】



【図21】



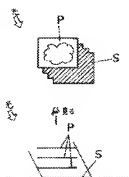
【図27】



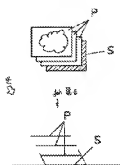
【図60】

大蔵省の	税関の	支店名	電報コード	カードの	ダイヤリ
1	1981.10.10	あいち	0	0	1981.10.10
2	1981.10.10	あいち	0	0	1981.10.10
...
10	1981.10.10	あいち	0	0	1981.10.10
...

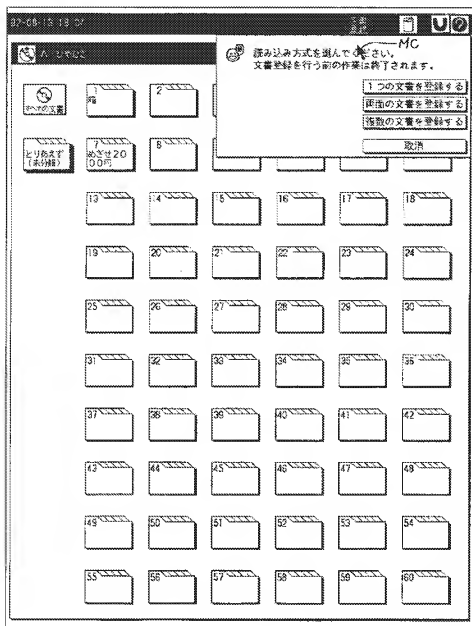
【図76】



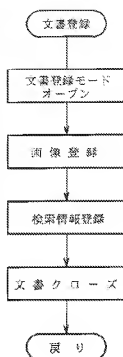
【図78】



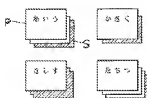
【図12】



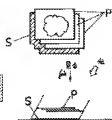
【図58】



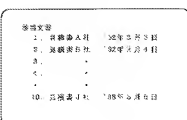
【図80】



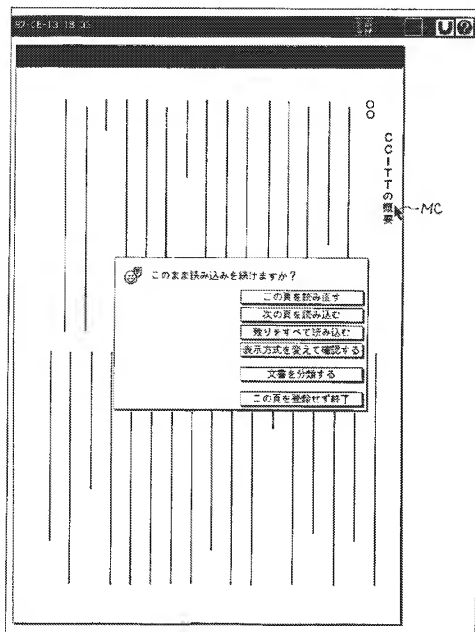
【図82】



【図87】



【図14】



【図15】

97 08 13 15 54

CCITTの

■文書を分類する

文書番号 82

登録した日 1997-08-13

文書名

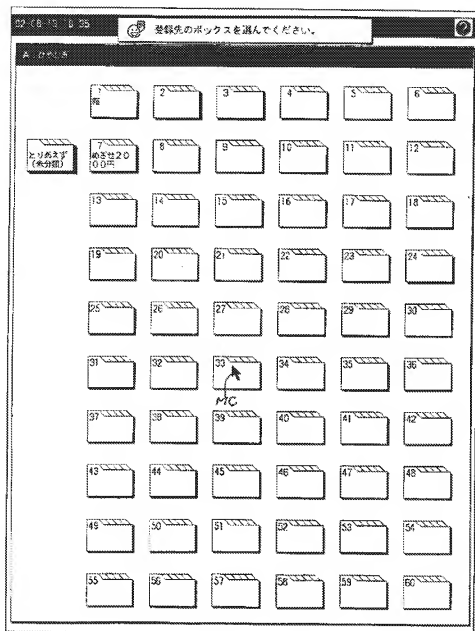
マーク ☐

保存期限 1997-08-13

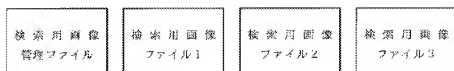
☐ ボックスで分類 ☒ ダイアリーで分類 ☐ カードで分類

MC

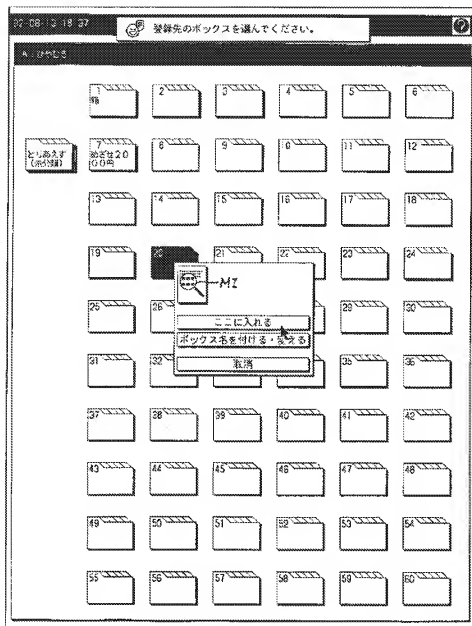
【図17】



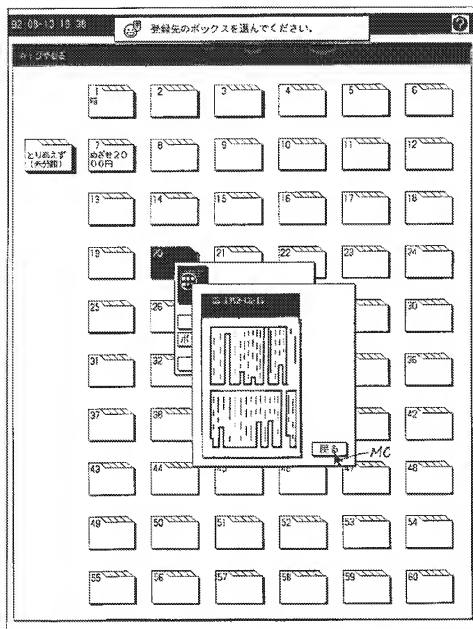
【図83】



【図18】



【図19】

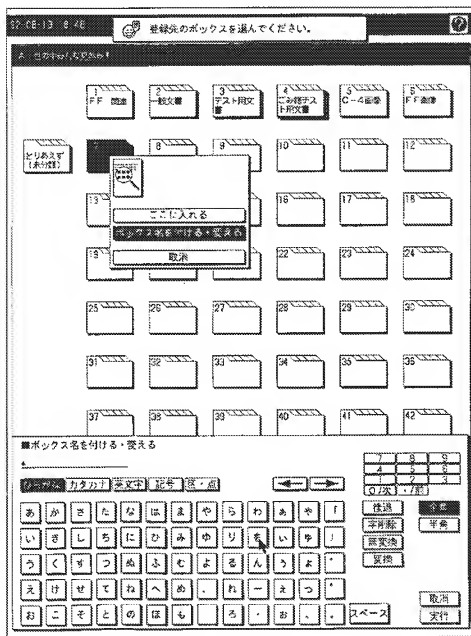


【図84】

検索用画像 管理ファイル	検索用画像 1	検索用画像 2	検索用画像 3	
-----------------	------------	------------	------------	--

検索用画像ファイル

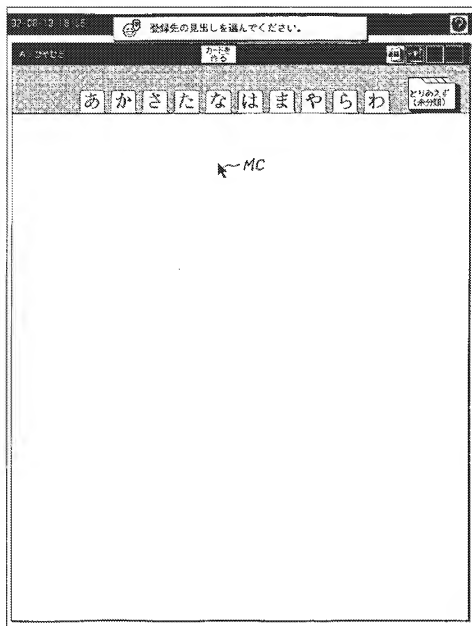
【図20】



【図85】

検索用画像 管理ファイル	検索用画像 1	検索用画像 2	検索用画像 3	
-----------------	------------	------------	------------	--

【図23】



【図89】

(A)

振替文書120 振替書入れ 見数等 _____ _____ _____
--

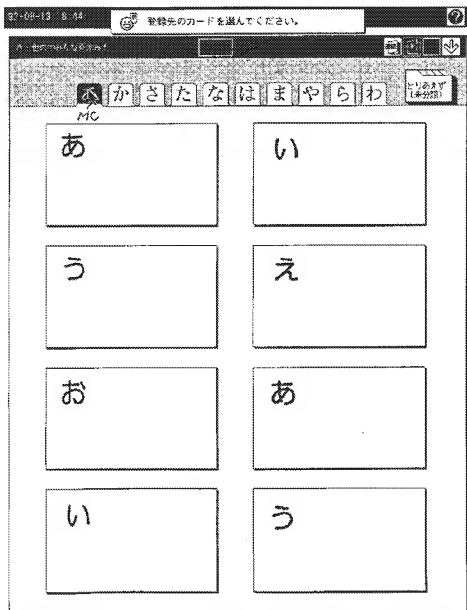
(B)

振替文書 1. 振替書入れ 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.	内訳書 _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
---	--

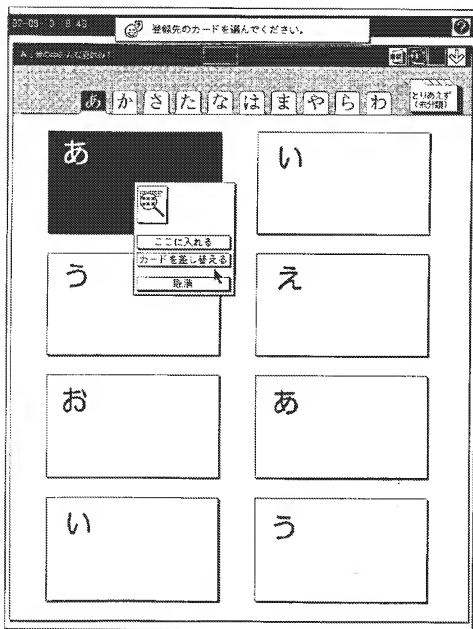
【図90】

振替で書0時		
1. 振替書入れ	2. 振替書入れ	3. _____
4. _____	5. _____	6. _____

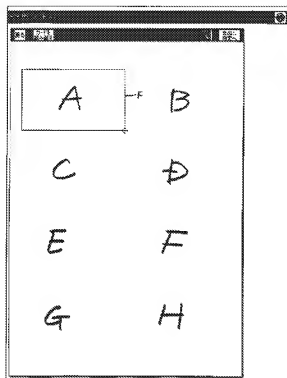
【図24】



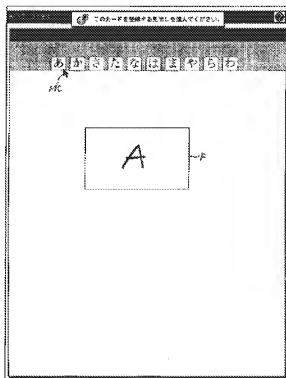
【図25】



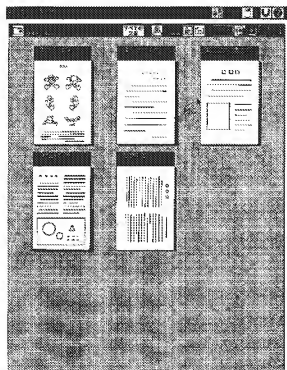
【図28】



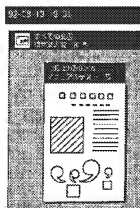
【図29】



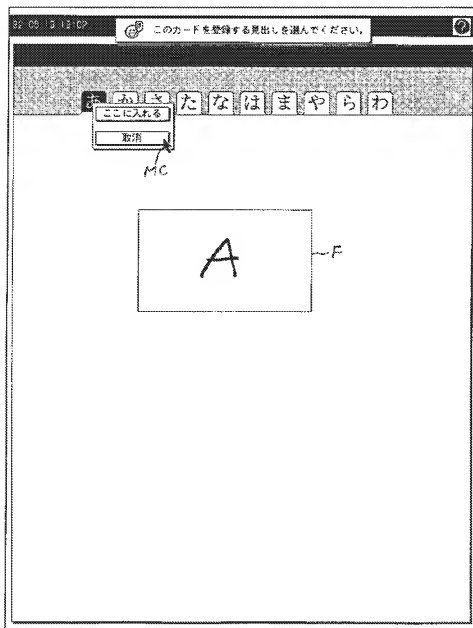
【図32】



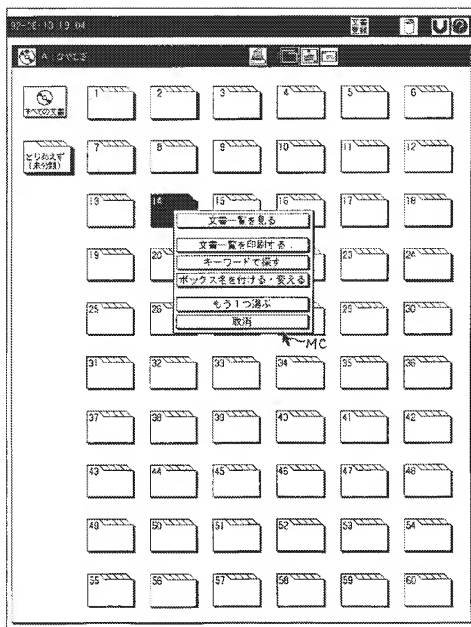
【図34】



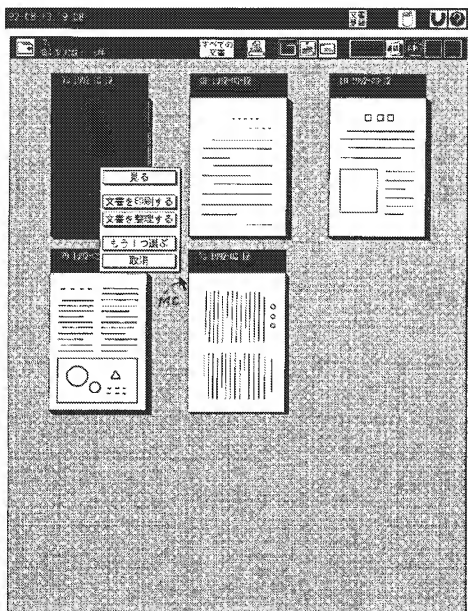
【図30】



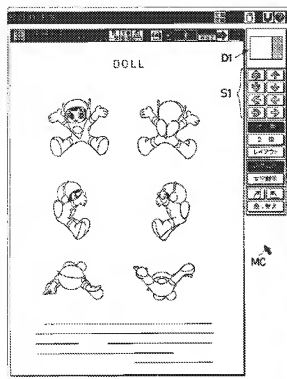
【図31】



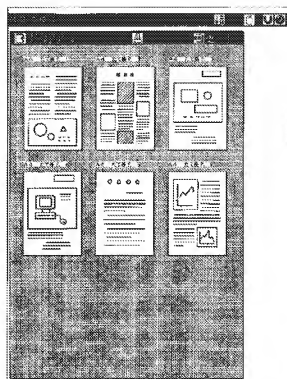
【図35】



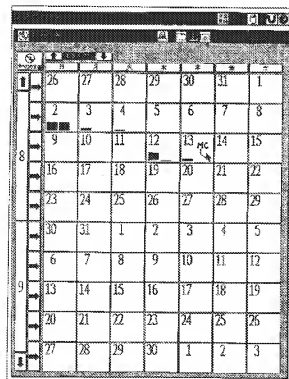
【図36】



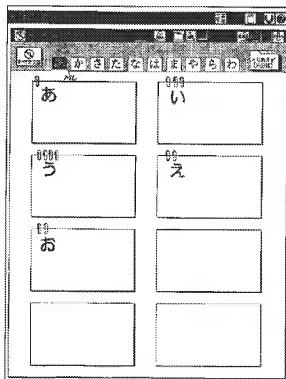
【図37】



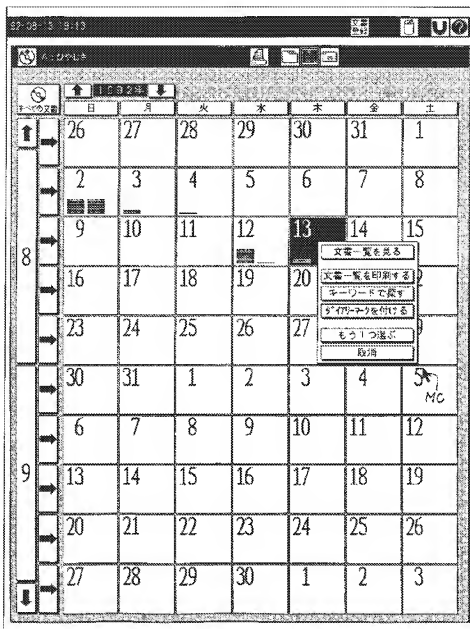
【図42】



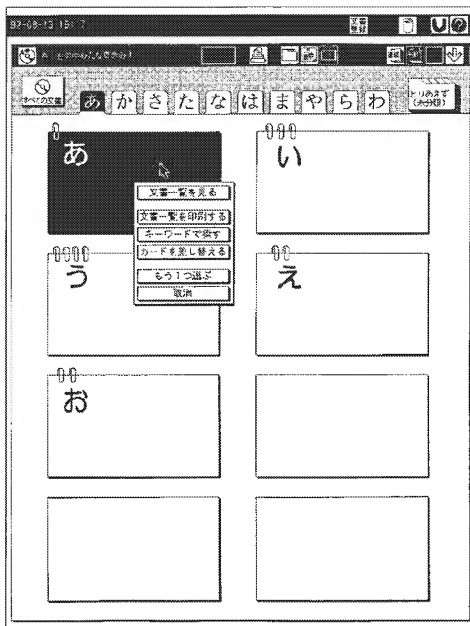
【図44】



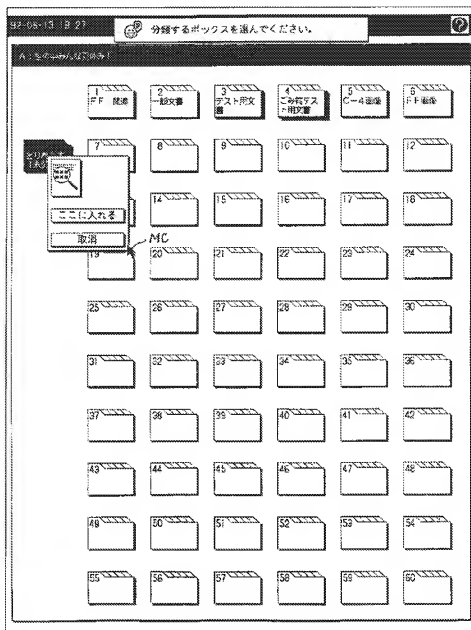
【図43】



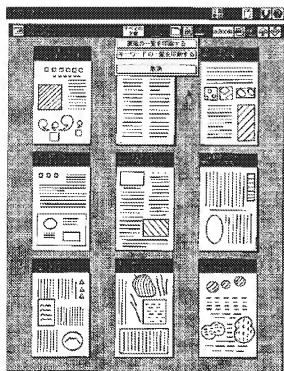
【図45】



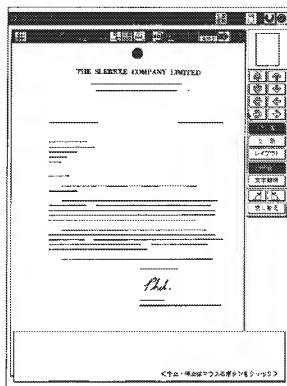
【図48】



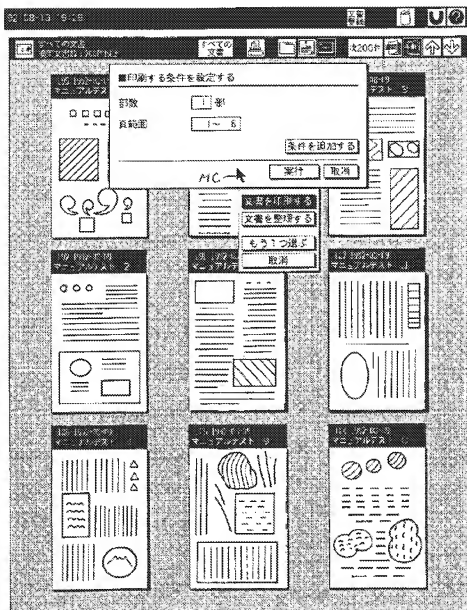
【図49】



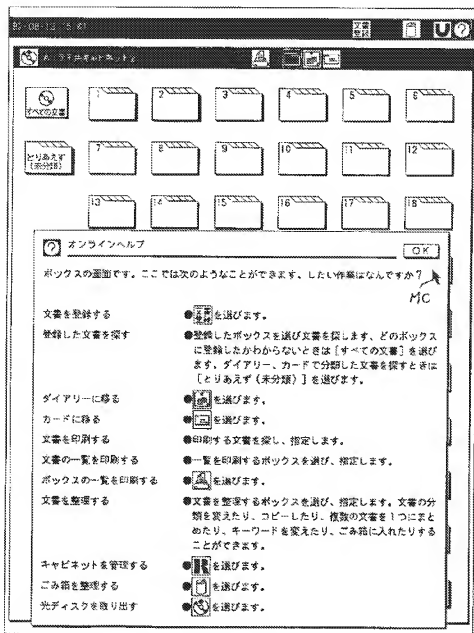
【図54】



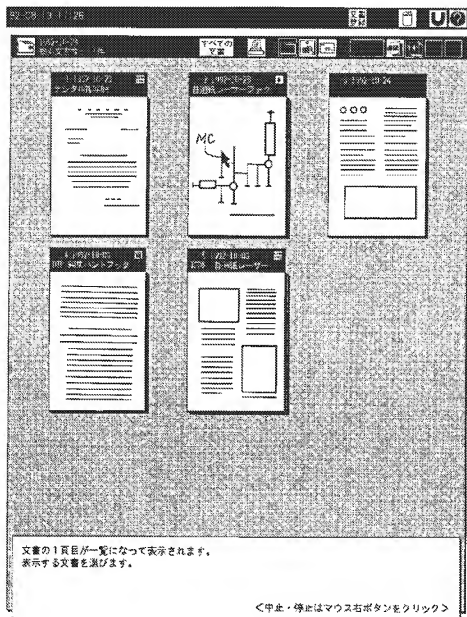
【図50】



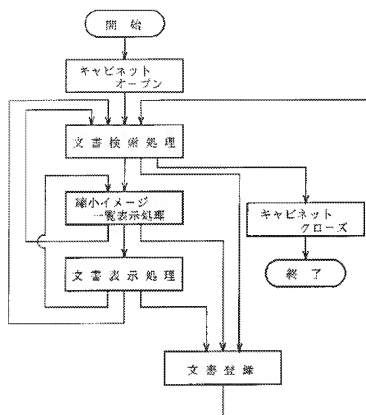
【図51】



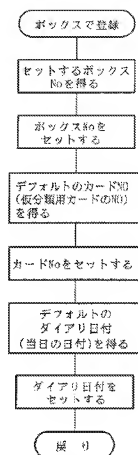
【図53】



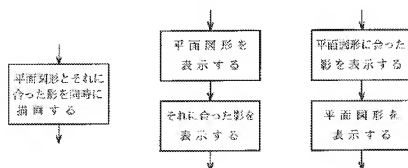
【図55】



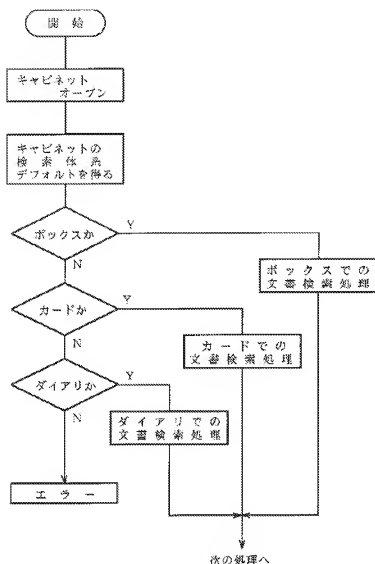
【図61】



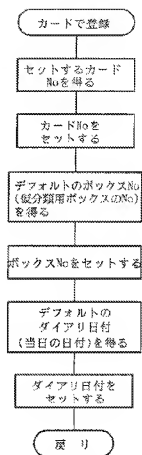
【図75】



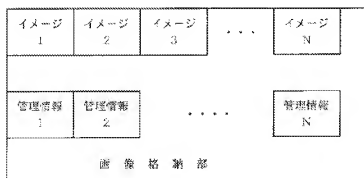
【図56】



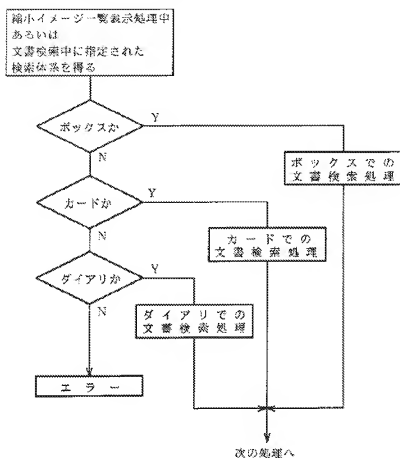
【図62】



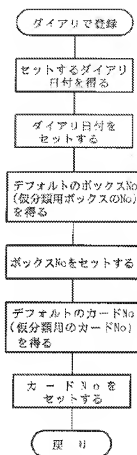
【図88】



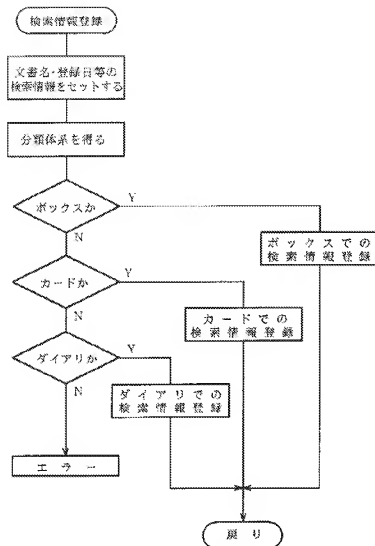
【図57】



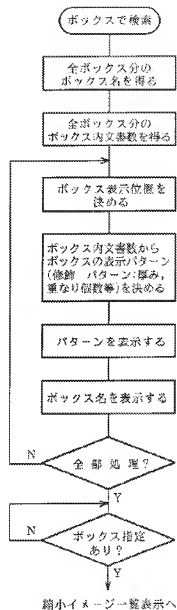
【図63】



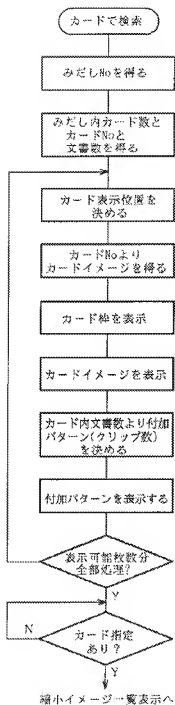
【図59】



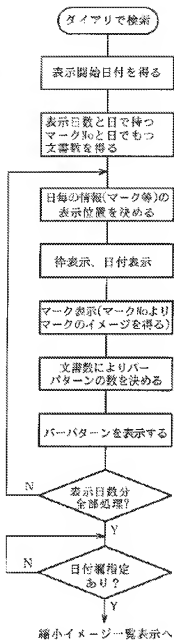
【図64】



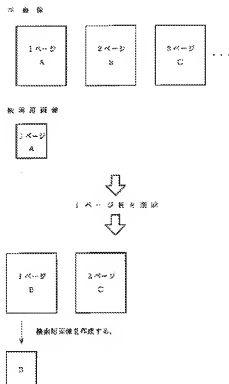
【図65】



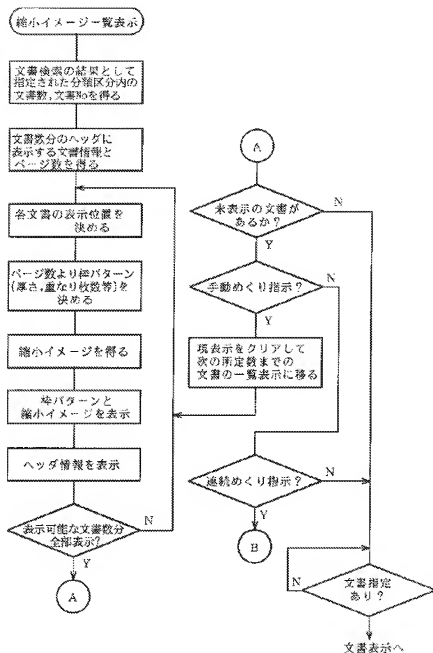
【図66】



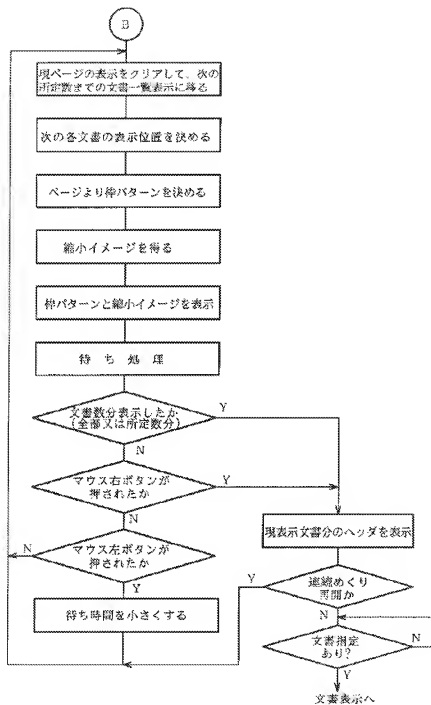
【図86】



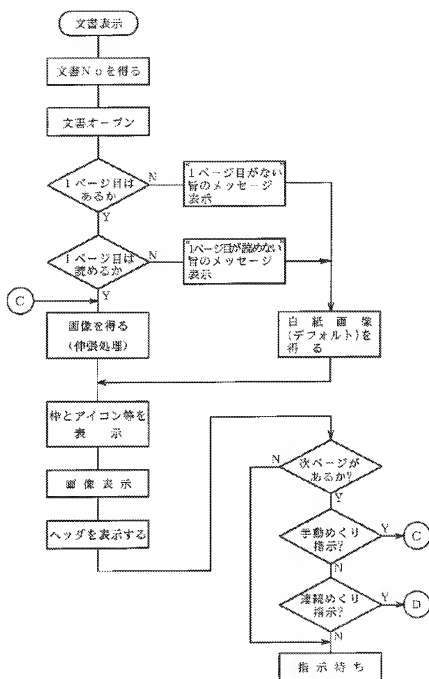
【図67】



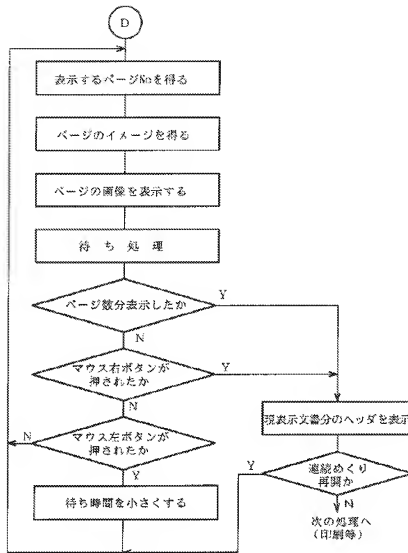
【図68】



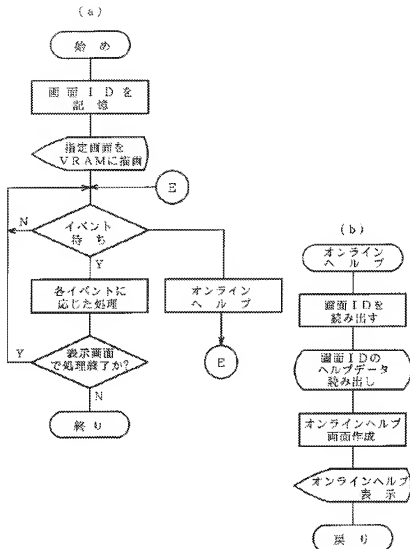
【図69】



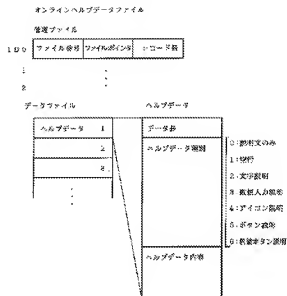
【図70】



【図71】



【図72】



フロントページの続き

- (72)発明者 伊井 泰洋
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内
- (72)発明者 小笠原 優子
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内
- (72)発明者 川井 光弘
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

- (72)発明者 尾上 晏義
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内
- (72)発明者 栗田 正博
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内
- (72)発明者 今井 明
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内